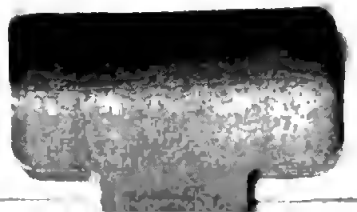
BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXXV
E
48
NAPOLI

XXXV. E. 48



Digitized by Google

L'ARCHITETTVRA MILITARE

DI GABRIELLO BVSCA MILANESE,

Nella quale si da contezza ad ogni professore, e seguace della Guerra tanto di grande, quanto di basso titolo,

Del modo di fortificare luochi deboli, cinger Cittadi, fabricar fortezze, così al monte, come alla pianura, e della maniera di diffenderle da qualsiuoglia batteria, & assalto.

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI

All'Illustrissimo Signore

IL SIG. GIROLAMO PORRONE.

FR

IN MILANO,

Appresso Gio. Battista Bidelli, M. DC XIX. Con Priuilegio.

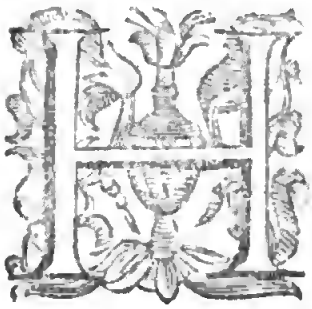
Imprimatur,

Fr. Aloyſius Bariola Auguſtinianus Conſultor S. Officij, pro Reuerendiſs. Inquiſitore.
Gul. Vidonus Theol. S. Nazarij, pro Illuſtriſs. D. Card. Archiep.
Vidit Saccus pro Excellentiſs. Senatu.

ALL'ILLVSTRISSIMO SIGNORE,

e Padrone mio colendiſsimo,

IL SIGNOR GIROLAMO PORRONE.



Auendo riſſoluto di honorare la mia Stampa cõ la noua impreſſione dell'opere del Sig. Gabrielle Buſca Milaneſe, e di appoggiare queſta virtuoſa fatica al fauore di Caualiere, che oltra la nobiltà del ſangue, e l'ampiezza de beni di fortuna, foſſe anco intendente dell'vtiliſsimo ſtudio dell'Architettura, ſubito mi è ſouuenuto la perſona di V. S. Illuſtriſsima, la quale ſtimando le virtù, eſſere il vero ornamento, del quale ſi deue pregiare perſona ben nata, talmente con eſſe ſi diletta, che non contenta di poſſedere

perfettamente la noſtra lingua Toſcana, ancora nella Spagnuola, e Franceſe talmente ſi è auanzata, che in eſſe quaſi naturale leggiadramente parla, e dottamente ſcriue. Che diró de i ſtudij più graui, e particolarmẽte di quelli dell'Architettura, ne quali (diaſi luoco al vero) ha pochi che l'aguaglino. Ma perche il mio intento, non è altro, che con queſta picciola dimoſtratione di dare al Mondo publico teſtimonio della mia deuotione, verſo la perſona di V.S. Illuſtriſsima tacerò, laſciando, che le più dotte penne publichino il ſuo valore. E cõ douuta oſſeruanza li faccio riuerenza.

Di Milano il dì primo Febraro 1619.

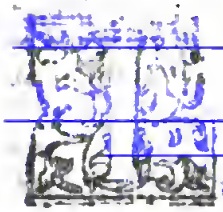
Di V. S. Illuſtriſſima

Diuotiſsimo Seruitore

Gio. Battiſta Bidelli.

TAVOLA

De i Capi dell'Architettura Militare.



In qual maniera diuersi Principi, & Popoli habbiano vsato di assicurargli Stati & paesi loro. Capitolo 1. carte 7

A qual fine fossero introdotte le fortezze. Cap. 2. carte 19

Si discorrono alcune cose contra l'opinione del Patritio ne' suoi Paralelli Militari. cap. 3 22

Se le fortezze sono più vtili à Regni, che alle Republiche. cap. 4 25

Se per contenere popoli di dubbiosa fede, & per domare gente feroce, & popoli nuouamente soggiogati migliori si trouino le Colonie delle fortezze ca. 5. 18

Se la fortezza di frontiera deue essere nel confine ò più à dentro. Et se sia bene che una prouincia habbia molte fortezze od una sola buona. Et se nella prouincia sia meglio lasciarui molti Castelli, & case forti, ò sfasciarle, & smantellarle. cap. 6 33

Se gli antichi hebbero perfetta cognitione della fortificatione, come è piacciuto ad alcuni, Et quando si cominciasse à cingere le Città di muro. cap. 7. 39

A qual parte dell'Architettura appartenga si trattare della fortificatione. Delle voci fortezza fortificatione castello, Cittadella, & Rocca, cap. 8. 43

A quali pericoli sottogiaccia la fortezza, capitolo 9 46

Dell'Assedio, capit. 10 46

De gli Essalti, cap. 11 49

De Rubbamenti, cap. 12 51

De Tradimenti, capitolo 13 54

Come da' sudetti pericoli la fortezza si possa assicurare, capit. 14 57

Di quello che segue à trattarsi, cap. 15. 60

Del sito, cap. 16 61

De' siti sopra Monti cap. 17 62

De' siti in piano, cap. 18 64

De' siti nelle Paludi, cap. 19 65

De' siti a liti del Mare cap. 20 66

De' siti in Monte, & delle considerationi, che vi si ricchiedono volendosi gli fabricare, capit. 21 67

Del sito in piano, cap. 22 68

De' siti ineguali, parte al piano, & parte al monte, capit. 23 69

Delle fortezze al lito del mare, & nella ripa de laghi, ò de grossi fiumi, cap. 24 carte 72

Se la fortezza deue farsi grande ò piccola, cap. 25 74

Se è cosa vtile il fare una ò più ritirate nella fortezza, & come si intenda questa voce ritirata. cap 26 78

Se è bene che nella fortezza sia ò Rocca, ò Palazzo forte, ò porta fortificata, capit. 27 81

Nel fare la fortezza di frontiera conuiene hauere molta consideratione al modo di poterla soccorrere. cap. 28 85

Di quai parti consti il fabricare. De disegni, & compartimenti delle fabriche, capitolo 26 88

Del leuar le piante de i siti, & de gli edificij fatti, capitolo 30 91

Di qual materia fabricare si debbiano le fortezze, cap. 31 93

Delle opere di muro, cap. 32 96

Come soleuano gli Antichi fondare i loro edificij, & quali cerimonie, & osseruationi fossero in vso appresso di loro, capitolo 32 98

Parti della fortezza, capit. 33 99

De la forma delle fortezze. ca. 34. 103

Parere de più moderni Autori intorno le forti-

TAVOLA.

fortificatione.cap 35 107
Della figura delle fortezze, & prima della triangolare.cap.36 109
Della figura quadra.cap.37 112
Della figura de cinque lati.cap.38 113
Della figura di sei lati.cap.39 113
Delle altre figure cap 40 113
Come dentro ad vn dato cerchio si possino iscriuere molte sorti figure equilatere, & equiangole.cap.41 115
Delle figure di differenti lati, & angoli, & come l'equalità delle parti si deue sommamente ricercare, cap.42 116
Del Recinto della fortezza, ca.43. 118
Della cortina ò lati della fortezza, & sue misure, cap.44 119
Della misura della cortina, cap.45. 122
Delle forbici, & delle tenaglie ca.46:127
Dell'Angolo del Recinto, cap.47 128
Del belouardo, cap 48 129
Se è meglio prendere la difesa del belouardo ad vna certa parte della cortina, ò all'angolo del fianco con la palla, capitolo 49. 133
Della misura del fianco, & della palla del belouardo. Et quale sia meglio la spalla larga, & il fianco stretto, ò per contra, Cap 50 135
Se al fianco è à bastanza vna sola piazza; ò se ui fà bisogno della piazza bassa al piano della terra. Et quali siano migliori le difesa d'alto, ò le basse, ca.51. 137
Quale si stimi la migliore, & la più forte la spalla rotunda, ò la quadra, ca 52 139
Delle piazze basse del fianco, & lor misure, cap.53 141
Delle porte de soccorsi, & anditi per calare nelle fosse, cap.54 145
De fondamenti delle muraglie, del zoccolo, & delli speroni che dopo le muraglie si fanno, cap 55 146
Dell'alzato delle muraglie, cap 56 150
De parapetti de belouardi, & delle cortine, cap.57 159
Del pozzo inanzi il fianco, cap 58 170
De Terrapieni, cap.59. 172
De corpi di guardia sopra i belouardi. capit 60. 173
Delle sentinelle, ò guardiole; cioè de luoghi & casicciuole delle sentinelle. capit.61 174
De Canaglieri.cap.62 175
De fossi cap.63 176
Se le fosse sono migliori con acqua, ouero senza.cap 64 178
Delle misure de fossi, & di varie maniere vsate da gli Autori particolarmente delle asciutte.cap.65 179
Delle false brache.cap.66 183
Delle contramine.cap.67. 184
Delle casematte. cap.68 187
Della contrascarpa, cap.69 191
Della strada coperta.cap.70 191
Dello spalto ò argine.cap.71 193
Delle tagliate.cap.72 195
Delle porte delle fortezze.cap.73 196
De Canaglieri sopra le porte delle fortezze.cap.74 201
Dell'adornamento delle porte delle fortezze.cap.75 202
De Trofei.cap.76 204
Del Reuellino innanzi alle porte, & à ponti.cap.77 205
De ponti leuatori.cap.78 206
De ponti stabili, per passare sopra le fosse. cap.79 207
Distributione delle parti dentro la fortezza.cap.80 207
Partitione delle fortificationi.ca.81.210
Della fortificatione delle Città, & luoghi grandi.cap.82 211
Delle Cittadelle, ò Castelli, che si fanno alle Città, & luoghi grandi.ca.83. 215
Della fortificatione de porti, & de luoghi che sono al lito del Mare.ca.84. 219
Delle riparationi, & emmendamenti delle fortezze imperfette.cap.85 223
Inuentioni variate dal comun modo di fortificare cap.86 226
Il Palladio.cap.87 231

Il fine della Tauola de i Capitoli.

A'LET-

A' LETTORI.

LIberato per alcun tempo da trauagli, & dalle fatiche della guerra; nelle quali per molti anni era stato continuamente occupato; nessuna cosa hò hauuto più à cuore, che di compire alla promessa da me fatta ne' libri della Spugnatione, & Difesa delle Fortezze; di partecipare à studiosi alcuni miei scritti dell'Architettura Militare. Così quelle poche hore, che da soliti negotij mi soprauanzauano, datogli di mano per riuedergli, mi si fecero inanti tante, & sì fatte difficoltà, che poco meno, che dal mio primo proponimento mi haueuano distolto. Et prima me ne ritraheua il non poter dare tutta l'opera compita, come era stata la mia intentione: sì per mancamento di tempo à metter l'opera in termino di poter comparere alla luce di tanti giudicij: sì per la difficoltà di tante figure, & intagli che vi faceuano di mestiero; i quali molto tempo richiedeuano, auanti che ridurli á perfettione. Oltre l'hauer visto che dall'hora in poi tante opere di fortificatione, & tanti altri discorsi si erano dati alle stampe, che mi pareua, portare: come si dice, Arena al lito; & in cambio di facilitare, & alleggiare accrescere le difficoltà, & le fatiche à studiosi. Et pareuami, che à leggere, & riuedere tanti libri, & farne risolutione non più fosse peso dalle mie braccia. Et' non facendolo non douesse essere con sodisfattione de' Lettori; ne con compimento dell'opera. Vscendo più nuoua delle altre, non accennare almeno, & non aditare quelle cose che in esse mi fossero parse da seguitare, ò da fuggire. Mi daua ancora non poco impedimento, & noia l'essere stato tanto mal seruito della maggior parte de gli intagli de disegni. I quali veddeua, che nessuna volta erano per dar sodisfattione à' Lettori, poiche à me medesimo non la dauano. Finalmente dopo molti contrasti nell'animo mio, poiche mi trouaua essere fatta buona parte della fati-

ca;

ca; confidatomi nella benignità de gli amoreuoli Lettori; senza altrimenti intrare in nuoua fatica; ne di leggere nuoui Autori; ne di intrecciarli i loro pareri; ne di aggiugnerli altra cosa; quale ella si fosse mi risolsi dar le vele à venti, & sciogliendo dal lito augurarli prospero, & felice corso, partecipando l'opera á studiosi di queste professioni. I quali priego con ogni affetto á volere riceuere per buone le cose buone, & emmendare, & correggere gli errori; de' quali son certo, che molti per tutta l'opera abonderanno. Sò quanto sia cosa difficile il poter sodisfare, & compiacere altrui; & difficilissima anzi quasi impossibile à raffrenare le lingue auezze al dir male. Et massimamente di que gli, i quali per essere riputati più sapiuti, & sofficienti de gli altri in queste professioni; ò per lo più inuaghiti de lor proprij concetti, sogliono con non molta ragione sempre biasimare le cose altrui. quasi che da questo piú che dall'operar bene, ò scriuer bene, maggior lode sieno per conseguirne. A primi mincrescerá di non hauere potuto sodisfare à pieno. A gli altri non farò altra risposta, se non che ò lascino di leggere questo libro, ò scriuino essi meglio. Quanto à me nessun'altra intentione non mi hà mosso se non per giouare à studiosi, & far cosa che loro fosse, & vtele, & grata. Se dà Iddio Benedetto mi sará tanto di vita, & di salute concessa che io possa ridurre al desiderato fine gli altri due libri, stieno sicuri che non fuggirò fatica, ne lascierò diligenza per farnegli partecipi. Parendomi di potermi promettere, che, & per la nouità, & per la varietà delle cose che conterranno, non debbiano essere tenuti in minor stima, ne men cari di questo primo. Del quale godendosi frà tanto, viuino lieti, & contenti.

DELL'ARCHITETTVRA MILITARE

DI GABRIELLO BVSCA MILANESE.

Primo Libro.

PROEMIO.

L'ARCHITETTVRA con le belliſſime & ingenioſiſsime ſue inuentioni, quanto di bene, & di commodo à mancamenti dell'humana vita habbia apportata, à pena che da alcuno raccontare ò ſcriuere ſi poteſſe, in tanto che ſenza punto diſſimulare il vero ſi pare bene che ella habbia agguagliata la Natura; La quale al paragone de gli altri animali, che à noi ſtata ſia anzi madrigna che nò, chiaramente hà dimonſtrata. Onde ſi come da queſta, & l'eſſere, & il viuere: così da queſta, & il bene eſſere, & il ben viuere s'è riceuuto. Imperoche ſenza di lei non le Città, non i commerci, non le compagnie, non le conuerſationi, ne le amicitie ſarebbono. Alle quali coſe tutte veddeſi l'huomo eſſere nato, & inchinato; & ſenza le quali vna molto dura, & faticoſa vita harebbe à paſſare. Ne così toſto cominciò l'huomo à darſi à l'humanità, & alla vita ciuile; che prima à guiſa di ſeluaggia fiera vagabondo, & errante nelle ſelue & ne boſchi ſi viuea; che queſta feliciſſima arte inſiememente ne traſſe principio, & cominciamento. Quaſi che ſenza di lei non poteſſe ſtarſi l'humanità nè eſſe-

A re

re il viuere ciuile. Dono veramente diuino, dato come io credo à mortali, perche con minor molestia, & trauaglio varcassero il turbato mare della loro faticosa, & penosa vita. Il che vollero pur mostrare i Poeti sotto il velo di quel fuoco portato da Prometeo dal Cielo in terra parendoli, che cosa tanto eccellente non si douesse attribuire, a trouato, od à inuentione d'ingegno humano. Queste sono tutte le arti, & oltra di quelle, le machine, gli stormenti, & gli artifici di tanti ingegni, con le quali le arti si essercitano. Tutte dalla sola Architettura ritrouate, & insegnate. Onde arte delle arti, & sopra tutte prima, & principale la conuien dire; poiche senza di lei nessuna delle altre pare, che si possa essercitare. Ma infra tutte le parti dell'Architettura nobilissima, & eccellentissima, & senza alcun dubio sopra le altre degna, & principale quella è stimata, la quale tratta delle fortificationi. Conciosia che ella quasi madre benigna, & amoreuole, & perciò seuera, & vigilante custoditrice; come nel seno, & nel grembo stringendole, & abbracciandole; tutte le parti della Citta, assecura; conserua, & mantiene. Per questa cagione furono le fortezze, & le mura delle Città da gli antichi à gli Iddij consecrate; vietando il passarle: si come cosa sacra, & diuina con pena capitale. Imperoche pensando eglino che ne humana industria, nè opera d'ingegno humano fosse basteuole ad assicurare tanto vna Città, che ella, ò per la negligenza de suoi, ò per la perfidia de Nemici, non altrimente che Naue in Mare; ad ogn'hora à varij pericoli, & à continui infortunij non fosse sottoposta; cosa conueneuole istimarono prouedergli di aiuto sopra humano & diuino, votandole, & consacrandole à gli Iddij. Et però ne gli antichi tempi disegnando il circoito della Città col'aratro dell'arano dal bue, & dalla vacca tirato: erano soliti i Padri, & i più venerabili, che haueuano da habitarui: fatto il sacrificio di accendere il fuoco innanzi à gli alloggiamenti, & per esso far passare il popolo; acciochè nel passare per le fiamme ei si purgasse & purificasse, riputando per cosa molto iniqua il trouarsi à così fatto sacrificio, chi non fosse puro, & mondo. E doue voleuano, che le porte fossero per quello spatio, l'aratro sollenando non lasciauano, che la terra toccasse. E pensano alcuni, che porta sia detta non per lo portare entro. & fuori delle cose, che per esse si fa: ma dal trapportare l'aratro. Ma per qual cagione haueßino gli antichi le mura delle Città per Sante, & non così le Porte? Risponde Plutarco, & bene; Percioche ei conuiene, che colui, che l'hà in gouerno, & in guardia come cosa sacra le custodisca, & difenda, che alcuno non le passi: Et però à chi le passa con l'essempio di Remo, è punito di morte. Ma le porte sono profane, perche ogni cosa vi passa innanzi, e indietro. La onde doppo quelle prime età crebbe quest'vso di sacrare le mura, & le Città à gli loro se ben falsi Iddij. In tanto che non solo nell'edificarle: ma volendole spugnare, ancora. & assediare, inuocauano con certi Hinni i Dei conseruatori delle Città, & con certi sacrificij gli placauano, temendo di non irritarli per essere à loro votate, & consecrate. Ma sopra tutti li Dei halle l'antichità consacrate à Pallade, & fanno la dele fortezze non solo inuentrice: ma guardiana, & conseruatrice. Et perciò oltre la lancia, & lo scudo le assegnò la Nottua, & il Dragone. Dimostranti l'vna la vigilanza, l'altro l'antiuedere & la prudenza parti necessarijssime à colui, cui à custodire è data la fortezza; cui non solo la forza, il valore, & l'vso, & sperienza dell'armi si conuiene; ma l'antiuedere, la prudenza, &

la

la vigilanza le sono sopra modo di mestiero. Oltre di ciò voleuano gli Antichi, che delle Città le porte à Giunone fossero date in guardia. Le Roche, & le fortezze a Minerua, & à Nettuno le mura, & fondamenti dell'vne, & dell'altre. E perciò fa Vergilio che Venere mostra ad Enea la rouina di Troia essere irreparabile, perche questi Dei si affaticauano tutti per mandarla à terra.

Neptunus muros magnoque emota Tridenti

Fundamenta quatit totamque à sedibus urbem

Eruit. hic Iuno scœas saeuissima Portas

Prima tenet, sociumque furens à Nauibus agmen

Ferro accincta vocat.

Iam summas arces Tritonia respice: Pallas

Insedit, nimbo effulgens, & Gorgone saeua.

Essendo adunque questa parte dell'Architettura in lei stessa non solo vtilissima, & necessaria: ma tanto degna, & tanto eccellente sono stati gli studiosi di essa, come che di poco numero; sempre nondimeno hauuti in molta stima, & preggio apresso à grandi Rè, & Prencipi, percioche oltre all'eccellenza che seco porta, è tenuta ancora per cosa molto difficile, & opera non da mezano, & basso: ma da solertissimo, & eleuatissimo ingegno. E come che la cosa così sia, nõdimeno vi ha hauuto alcuni di così strana opinione, i quali hãno creduto che molto più facil cosa fosse il piantare, & stabilire la fortezza, che ritrouare i mezi di spugnare le medesime per forza. Conciosia cosa, che dicono costoro di già per longa proua essersi conosciuto che à combattere vn luogo forte, vna sola via non è basteuole: ma con varij, & diuersi mezi ciò conuenirsi essequire. Hora con scalate, hora con batterie, quando con cauamenti, & quando con mine, & con altri vari, & diuersi artifici. Percioche per essequire le sudette cose fà molte volte di bisogno riempire i fossi, leuargli l'acque: ò con esse allargargli, innalzar cauaglieri: & far come monti di terra: opere tutte, le quali di non poco auedimento, & prudenza, così nell'essequirle, come nell'ordinarle hanno di mestiero. Ma à piantare la fortezza vna sola consideratione della difesa essere basteuole. La quale vna fiata stabilita altra fatica all'Architetto non porge. Confermano questo lor parere, con ricordare le memorie de gli Antichi. I quali con tanta spesa, & fatica & Arieti, & Testugini, & Torri, & Balliste, & Catapulte: Machine di marauiglioso artificio fabricauano. Et nondimeno le Fortezze loro d'vna semplice cinta di muro, & d'alcune Torri molto picciole circondate, senza grande artificio erano edificate. Et vi aggiongono di più che l'Architetto con agio, & sicurezza la fortezza stabilisce. ma chi la spugna fra i pericoli, & le morti, oue ogni cosa è sangue terrore, & spauento, conuiene che si ado, eri. Altri hanno del tutto biasimata la fortificatione de'luoghi riputãdola

cosa vile, & opera effeminata, & non nata da animo generoso, & virile: ma da timido, & pusillanimo cuore, & anzi cosa soverchia, & di ſutile, che nò. Onde Ageſilao famoso Rè de Lacedemoni veggendo vna Città circondata di grosse & alte mura, disse. Per Dio bell'opera: ma fabricata, perche le semine & non gli huomini la difendino. E Agide primo veggendo la muraglia di Corinto con la stessa forma inalzata, disse. Che semine sono quelle, le quali guardano questo luogo? Ma Licurgo non solamente biasimaua le fortezze: ma vietò nelle sue leggi, che Sparta si cingesse di muro. Perche diceua egli. Non manca muro alla Città, la quale non di Matoni; ma d'huomini valorosi è cinta, & serrata. Et questi ripari da tanti superbi muri, & di si alte, & grosse torri, dare chiaro inditio anzi del timore, & poco valore, che della Fortezza, & virtù de' Cittadini. Et per questa ragione diceuano i Greci, Achille essere il muro, & la Fortezza della Grecia, quasi che con il solo valor suo, non altrimenti, che le mura le Città; così egli tutta la Grecia difendesse, & saluasse. Altri poi hanno oltre tutte queste cose stimato, che non solo non fossero ne necessarie od vtili: ma esser dannose. Ma à più chiari giudici è sempre parso, che la cosa altrimenti stea, & saranno sempre di tal parere molto lontani, & essere la fortificatione non solo, & vtile, & necessaria, ma & l'arte sua, & cognitione molto difficile, & faticosa da conseguire. Conciosia cosa che colui, il quale di rendere forte vn sito od vn luogo ricerca; à tutte le vie, & à tutti i modi onde ne possa essere offesa la fortezza conuiene che in prima pensi, & auisi. E tanto maggiore fa bisogno, che questa cura sia, & l'auedimento quasi indouino delle cose che hanno à venire, percioche fatta la fortezza ella ne gli stessi termini ne rimane sempre, ne per altri tempi si muta; ma l'ingegno dell'offenditore và di di in di nuoue inuentioni, nuoui artifici, & nuoui modi di spugnarla ritrouando. La onde è di mestiero, che il prudente Architetto inanzi che piantare la fortezza à tutte le cose, che la possono offendere, non meno che a quelle, che la debbiano diffendere habbia riguardo. Et in certa maniera prima porga rimedio al male, che dalla mano nemica venga fatto. La qual cosa di colui che offende, pare che non auuenga, percioche vn mezzo commodo all'offendere tenendo senza altra cura quello di ridurre affine si studia, & affatica. Et la natura stessa assai chiaro ci mostra come à ridurre à perfetto essere qualunche si voglia cosa; molte, & molte circonstanze di necessità vi concorrono, delle quali alcuna mancandone così rimanere l'opera manca, & difettosa, ma à struggerla ogni picciola cosa che vi manchi essere bastante. Ongi minimo dente d'vna ruota, che si torca, ò spezzi impedisce, & guasta l'horologio, che più non si muoui, & giri. Oltre che tutte le inuentioni, & modi di offendere le fortezze, non da altra parte vengono, che dal possedere compiutamente l'arte della fortificatione, & dell'Architettura Militare; La quale non meno all'offese, che dalla diffesa pensa, & considera. E però pochi, & rari quelli sono, i quali atti sieno à potere stabilire, & piantare vna buona fortezza. Percioche non solo essere molto periti delle Matematiche gli conuiene, & prouati, & sperimentati nell'Architettura, & ornati di tutte quelle parti, che à perfetto Architetto si richiedono. & principalmente di quella parte, la quale à fabricare le machine c'insegna, & non solo di quelle che all'vso delle fabriche, & à muouere i grauissimi pesi sono ordi-

nate,

nate, ma di tutte quelle, le quali alla diffesa, & all'offesa delle fortezze possono seruire. Et sopra tutto della poluere, & dell'Artiglieria, di cui è necessario che l'Architetto Militare sappia per proua gli effetti, & la forza, & la violenza. Da le quali cose hauerà da prendere la ragione dell'offesa, & della diffesa. Che se di quelle non hauerà contezza; non altrimenti che cieco, & senza guida anderà tentoni, & indouinando senza hauere alcuna certezza delle cose che egli sarà per fare. La onde non sono da stimarsi degni del nome di tanto rara professione, coloro, i quali confidatisi in vn poco di certa pratica rozza, senza l'aiuto delle ottime scienze ardiscono vsurparsi tanto honore; così come quegli ancora, i quali senza alcuna sperienza di tante cose, che vi fanno di mestiero per qualche studio fatto nelle camere in sù i libri, & in sù le fatiche d'altri arrogantemente questo nome vogliono attribuirsi. Che si come non può ragioneuolmente chiamarsi Architetto chi fin da più teneri anni di grado in grado salendo non si sia per tutte le parti, come dice Vitruuio essercitato, & con longo, & continuo vso, & studio non si sarà acquistata l'esperienza; tanto meno in questa parte dell'Architettura militare, la quale assai più che tutte l'altre hassi da stimare, & tenere in conto. Imperoche tutte le sorti di edifici, tanto publici, come priuati, à certi particolari commodi delle genti pare c'habbiano risguardo: ma le fortezze solo per la salute, & publico bene sono introdotti. Difendendoci con esse, & salue conseruando le facoltà, le vite, & l'honore de' popoli; la religione, & i sacri, & diuini tempij; contro le ingiurie, gli insulti, & l'offese de nemici. Gl'errori, che commette l'Architetto nelle fabriche, tanto publiche, come priuate; altro danno non ponno dare, che dalla spesa fatta, & del tempo scorso, ma gli errori che nelle fortificationi si fanno; oltre il danno della spesa, & del tempo, la perdita delle vite de gli huomini; la rouina delle Città, delle Prouincie, & de i Regni, può apportare. E però all' Architetto Militare oltre allo studio di tante scienze, & arti che vi fanno di mestiero, & all'hauer con diligenza le altrui opere considerate, & osseruate; & à molte fabriche essere stato assistente: & esaminate le perfettioni, & i mancamenti, che in esse si saranno commessi conuerrà che con l'isperienza, la forza della diffesa, & dell'offesa habbia conosciuta; Et habbia visto in effetto con quale impeto, & audacia le Armate, ordinanze, i fuochi, & l'arme, i pericoli, & le morti disprezzando d'entrare per le fatte ruine si sforzino, & contendino. Et con quale spauento, & furia la violenza dell'Artiglieria conquassi, abatti, & ruuini terra, pietre, huomini, & armi. Et di quanta costanza, & fortezza d'animo faccia di mestiero, à chi difende: & come à tanto furore si possi, & debbia contraporse. Da tutte le quali cose ne siegue che non tanto facile sia questa professione come altri hanno stimato, anzi sopra modo difficile, & faticosa: ma tanto vtile, & tanto necessaria alla vita de mortali quanto nessun'altra inuentione dell'arte, & dell'ingegno humano. E però non è d'accettarsi quella tanto seuera, & strana opinione de Lacedemoni; poiche da loro stessi ricorsono a quel rimedio, che in altrui soleano biasimare. Percioche dall'eccidio, & rouine di molte Città spauentati, la loro; la quale sempre con l'armi, & non co'muri haueuano difesa, assediati da Pirro contra le risposte de gl'oracoli, & la gloria de loro magiori diffidatisi dell'armi delli muri rinchiusono. Tanto parue che da loro maggiori hauessero degenerato. Che come

per

per molti secoli la virtù de Cittadini fosse stato il muro della Città. all'hora nó si reputarono poter essere salui se dentro a'muri non si nascondeuano. Forse con più saggio consiglio reggendosi, non secondo il rigore de'loro Antichi instituti: ma quale la presente necessità gli constringeua. Onde tale essendo questa consideratione, certo che di non leggieri fatica sarà à volerne ordinatamente scriuere, & trattare. La quale difficoltà è fatta, & tuttauia faffi maggiore dalla varietà delle opinioni, che molti Scrittori, & molti Architetti, & ne' scritti, & nelle opere loro hanno lasciato. Et i successi, & l'isperienza maestra delle arti, ci hanno scoperte molte imperfettioni, & molti mancamenti nelle Fortezze fatte. E però per quanto io stimo, non douerebbe essere ripresa l'industria di quelli, i quali con honesta fatica si pongono à scriuere di queste cose. Imperoche se bene è, non recano tutta quella intiera, & perfetta cognitione che conuerrebesi, si non è egli però che grãde aiuto, & sopporto in cosa tanto difficile, co'loro riccordi, & auuertimenti, non ci porghino. La onde desiderando io di giouare il più che io potessi à studiosi di tanto faticosa, & nobile professione participandoli quelle cose le quali io con continuo studio, & con lunga esperienza haueua osseruato. Hò preso à scriuere dell'Architettura Militare, comprendendo sotto questo nome tutte quelle opere, che dall'Architetto si possono fare appartenenti all'vso della Militia, & della guerra. Non che io presumi come altri d'insegnare à fare vna Fortezza inespugnabile; che ciò sarebbe contra dire alla natura delle cose: ma bene mi ingegnerò di dire quelle cose che la potranno fare atta à resistere lungamente alle forze & à gli assalti de Nemici. Et per rendere quanto più per me si potesse facile, & chiara questa tanto difficile consideratione, in tre particolari libri sarà tutta l'opera diuisa, & ripartita. Nel primo de'quali, quelle cose si tratteranno, le quali à formare vna perfetta fortezza necessarie saranno stimate. Il secondo discorrerà intorno alla castramentatione, & alla qualità de' siti con le considerationi, che à quella materia si richiedono; & à quelle sorti di fabriche, le quali campeggiando, & guereggiando vn'essercito contra l'altro, ò espugnando, ò difendendo le fortezze, & in tutti gli vsi militari si sogliono adoperare. Ma nel terzo si ragionerà delle Machine della guerra, le quali à gli essercitij, & alle fortezze all'assalire, & al diffendere possono seruire. Et in questo primo, inanzi che trattare particolarmente della Fortezza si discorrerà di alcune cose nell'vniuersale, le quali potranno molto seruire à tutta l'opera, quasi come corridori, mandati inanti per discoprir il paese.

In qual maniera diuersi Prencipi,& popoli habbiano vsato di assicurar gli Stati,& paesi loro.

CAPITOLO PRIMO.

TROVANSI alcune Prouincie, & alcuni Regni tanto difficili ad entrarui,& ad essere da stranieri assaltati, che pare, che la natura grandissimo studio posto vi habbia per fortificarle, & farle sicure, dall'estranee incursioni, & violenze. Imperoche alcune si trouano da larghissimi, & profondissimi fiumi, & difficilissimi ad esser varcati dall'altre Prouincie separate. Altre da fortissime, & fortissime selue, d'aspríssimi, & seluaggi boschi circondate. Et molte da pericolosissimi Mari, & d'inaccessibili, & aspríssimi mõti dall'altre parti diuise. Et come dell'Italia disse il nostro Poeta,

Ben prouide natura al nostro stato
Quando dell'Alpi schermo
Pose fra noi, & la Tedesca rabbia.

Percioche è l'Italia da tre parti circondata dal mare,& la terza d'aspríssimi, & come inaccessibili monti è serrata. L'Inghilterra, fuor che doue sono i porti non dà Adito di entrare in nessuna altra parte, non potendosi i legni accostarsi al lito. onde ne auiene che dalle forze straniere se ne stà sicura. In molte per i grandissimi deserti fra i luoghi colti, & habitati pare che l'andare sia vietato. E finalmente se ne trouano in gran numero alle quali con grandissima fatica & pericolo si peruiene; per le difficoltà che la natura stessa, ò d'acque, ò di selue, ò d'arene, ò di diserti, & sterilità vi hà frapposta. E doue ella hà fatto questi separamenti di mari, di monti, di fiumi, & diserti gli hà, ancora di fauella di habito, & di costumi separati, & diuisi. Ma conciosiache molte di queste Prouincie in diuerse regioni, & stati sono partite, le quali sono da più Prencipi possedute, sono l'entrate dell'vna nell'altra tanto facili & piane, che si trouano sempre esposte alle scorse, & offese de'nemici. Et queste cosi fatte diuersi popoli, & Prencipi in diuersi modi hanno tentato di rendere forti il più che potessino, & sicure. Ouero la natural fortezza de i siti, con l'artificio aiutando, & migliorando: ò veramente doue la natura soccorso alcuno non porgea, con l'arte, & con l'ingegno à tal mancamento cercarono di prouedere. Reputansi le Prouincie ben fortificate, & sicure, le quali in tale maniera fossero disposte, Che hauendo i confini loro, li quali difficilmente possino essere assaltati; impedisca per tal beneficio

neficio con poca reſiſtenza l'entrata al Nemico nel corpo delle prouincie. E habbiano in oltre molta commodità, & le ſia facile l'entrare, & lo ſcorrere nelle vicine parti de gli altrui paeſi. La prima delle quali conditioni neceſſariamente vi ſi richiede, & prima dell'altra. Imperoche la ragione ci commanda di prima ſe ſteſso aſsicurare, che di moleſtare, & offendere altrui; & inanzi che aſsalire gli altri eſserſi molto bene in prima diffeſo. L'altra conditione come albero da ſua radice da queſta deriua. Percioche vn ſicuro modo di diffenderſi, è l'aisalire altrui. Ma ſi come la prima tende à conſeruare il ſuo, coſi queſta à ſtruggere, ſoggiogare, e diſsipare, & acquiſtare quel d'altri. La qual coſa però, hà il fine ſuo à conſeruare ſe ſteſſo, perche malageuolmente può alcuno infeſtare altri, & ne gli altrui paeſi; eſſendo egli moleſtato, & trauagliato in caſa ſua: Saluanſi alcuni caſi eſtremi, & come diſperati. Ne' quali nella guiſa de periti Medici, i quali ad eſtremi, & diſperati mali, eſtreme. & pericoloſe medicine molte volte ſogliono applicare. Tale fù il rimedio vſato da Scipione per leuare Annibale d'Italia ſolo & vnico, & eſtremo rimedio alla rouina ſua. E ſuccedegli bene. per la coſtanza de' Romani, & per la fiachezza de' Cartagineſi. Per hauere tentato di aſsaltar altri non ben prouiſti eſsi alla diffeſa. Onde l'andata di Scipioue in Africa fù baſtante à far richiamare Annibale. Ma la venuta di Annibale in Italia non fù baſtante à ritenere Scipione per difenderla, che in Africa non paſſaſſe. Ritorniamo onde ci dipartimmo. Quei Stati, che hanno per coſi dire le mura loro fatte dalla natura, godono veramente della prima conditione, ſe bene alcuni non hanno tanto facile l'entrare ne gli altrui. Ma quelli che ſono aperti da tutte le parti hanno ancora facilità maggiore ad entrare sù quel d'altri. I più potenti Prencipi, & Republiche ſe hanno haunto ne' paeſi, & nelle prouincie loro, le quali foſſero aperte, & eſpoſte alle ſcorrerie de nemici, gente bellicoſa, & numero abondante di caualli, col mantener molta caualleria, & eſſerciti d'Infanteria, aſsicurano con tal maniera gli ſtati loro, come Perſi, Arabi, Tartari, Moſcouiti, Pollachi, & Ongheri, Tranſiluani, & il Turco. I quali poco ò neſſun conto facendo delle fortezze, tutta la ſicurezza, & ſtabilimento de Regni loro, nella forza della gente di guerra hanno fondata. I Romani difendeuano le loro Prouincie, & ſoggiogauano l'altrui più con la gente da piedi, che con la caualleria, & veggiamo hora la Maeſtà Catolica del Gran Rè Filippo quaſi imitando l'Imperio Romano aſſai più poderoſo eſſere nella gente da piedi che da cauallo, & per contro ne Franceſi poco meno, che tutta la forza loro, come pur in tutti i tempi è poſta nella caualleria; Et volendo gente da piedi preualionſi aſſai più delle ſtraniere, che della loro natione; Et particolarmẽte di Suizzeri. Ma quegli che hanno ſpiage, ò Porti di mare guardano i loro Stati con le armate di mare; come i Greci, i Carthagineſi, i Sicilliani, gli Ingleſi, & molti altri, & in particolare gli Athenieſi; i quali ſi mantennero contra Serſe ritiratiſi ſul mare. Et rare volte auuiene, che alcuno ſi riſolui ad infeſtare, ò moleſtare altrui, ſapendo che egli ſia bene prouiſto per diffenderſi; à reſiſtere all'altrui forze, & à vendicarſi. Et perciò i Romani teneuano del continuo due legioni, & haueuano compartita l'armata vna parte à Miſene, & l'altra à Rauenna. per non allontanarſi molto dalla guardia della Città. Et offerendoſi l'occaſione ſenz'alcuna dimora poteſsino à tutte le parti ſcorrere, & ſoccorrere. Percioche l'armata di Miſene con dritto corſo in Francia, in Spagna, in Africa, in

Egitto,

Egitto, in Sardigna, & in Sicilia facea vele, Quella di Rauenna à l'Epiro, alla Macedonia, all'Achaia, al Ponto, à Candia, e à Cipri speditamente soccorrea. Istimando molto più vtili, & gioueuoli gli subiti, & pronti rimedi, come che non tanto gagliardi, & potenti; che gli tardi, ancora che più grandi, & di forze maggiori. Che si come il fuoco acceso nelle case nel principio, & prima che ad auampare incominci, & facilmente, & con pochissima acqua si acceca: ma se gli dà tempo, & lasciauisi prender forza; ne acqua, ne rouina lo ritiene, che tutto non consumi; & diuori. In due diuersi tempi, & in due diferenti gouerni, due maniere similmente diuerse alla difesa vsarono. Perciochementre la Città fu libera, & i Capitani della guerra si elegeuano dal Senato tutte le nationi dell'Italia sẽpre furono in guerra. E sottoposti i Greci, & i Barbari, l'Imperio della terra, & del mare si acquistarono. Ne vi fù alcuna parte doue l'armi Romane le loro forze nõ mostrassero. Ma dapoi che Augusto possedè il tutto, & l'Imperio di molti ritornò ad vn solo, leuò à gli Italiani, & la fatica, & le armi. Et come ne' tempi della Republica manteneuasi l'Imperio, & i confini con continuo combattere, & infestare i nimici. Augusto lasciato il molestare i vicini, con alcuni soldati di ordinanza, mercenari, difendeua i confini dell'Imperio Romano. I quali con la grandezza de fiumi, & delle fosse, & di monti asprissimi, & di prouincie diserte circondati, haueua fortificati, & muniti. E questo volsero dire gli Historici, che egli restringesse i confini. Lasciato fuora l'aperto, il diserto, & i luoghi difficili à difendersi, & ritiratosi a' monti asprissimi, à fiumi grossissimi, & à fosse larghe. Tutte le quali parti tanta gente per diffenderle non ricercauano come i paesi aperti: quiui fermò, & stabilì i confini. come & Tacito, & Herodiano ne fanno fede. Se ciò fosse fatto da Augusto per inuidia, accioche nessuno de' successori potesse dire di hauere tanto amplamente signoreggiato, ouero per dubio di non poter guardare tanti paesi, rimase in dubio. Si come ancora si potrebbe con ragione dubitare se tal restringimento più danno che vtile, ò per contra all'Imperio apportasse. Ma quegli che tanto potenti non sonodi mantenere continui esserciti in terra, & armate di Mare altre vie, & altri mezzi hanno tentato per assicurare gli Stati, & le Prouincie loro. Pensano molti che siano commodo mezzo di assicurare gli Stati le confederationi, & Leghe de Vicini, ò Prencipi, ò Republiche, ò Popoli potenti che sieno. E ciò à due fini si suol fare. L'vno perche da essi noia alcuna non si riceua; l'altro accioche molestati od offesi da altri, habbiano da essere in aiuto, & si possano mettere esserciti in campagna, per resistere all'altrui violenze. E per lo primo, quasi tutti i più stimati Capitani, i quali d'assaltare, ò entrare ne gli altrui paesi hanno hauuto pensiero prima, ò pace, ò tregua, ò Lega che cominciare la guerra, hanno fatto con i vicini, & con quegli da' quali alcuna noia essendo altroue occupati potessero riceuere. Alessandro non prima si mosse contra Dario, che le cose della Grecia non fossero quiete, & il popolo Romano non vsci dell'Italia finche non fù pacificata, & accommodatisi con tutti i vicini. E Carlo Ottauo per desiderio di passare in Italia accordò, & concesse al Rè d'Inghilterra Duca di Lorena, & Arciduca d'Austria molte cose poco à lui conueneuoli, & meno vtili, solo per non si lasciare nemici alle spalle. Hora queste Leghe si fanno, ouero per fare vnitamente vna guerra, come non hà molto fù la Legha della Santità di Nostro Signore, della Maestà Cattolica, & della Signoria di Venetia con il Turco, la

quale se con si buona intentione fosse stata da tutti seguita, come era stata fauorita da Iddio di tanto glorioso successo, buona, & felice cosa sarebbe stata per il Christianesimo. Ma mentre la più parte non hà mira che à commodi proprij, & al proprio interesse si manda il tutto in precipitio, & rouina, ouero à scambieuole difesa de l'vn paese con l'altro; & di soccorrersi con tanto numero di gente, ò con pagamento fino à guerra finita, ò senza per tanto tempo. Di questa vltima sorte sono obligati tutti i Cantoni de Suizzeri infra di loro. Et dell'altra con molti altri, & quasi con tutti li vicini loro. Euuene finalmente vna sorte, per la quale s'obligano alcuni di non fare, nè andare alla guerra contra tale, nè tal parte, & di più obligansi di dare tanto numero di gente per la difesa di tali, & tali paesi; alcuna volta assolutamente, & di questa maniera sono accordati li Cantoni Cattolici con il Papa, con la Maestà Cattolica, con Sauoia, & quasi che con tutti gli altri Principi d'Italia? Che sicurezza sia in queste sorti Leghe, dicanlo i Duchi Ludouico, & Massimigliano Sforza, & il Duca Carlo Nono di Sauoia per tacerne molti altri essempi, non meno segnalati di questi. Et chi con giusta lance pesarà l'attione, l'intentione, & il fine loro, vederà quanto pernicioso, & essitiali sono. Per il che molti ammaestrati da gli altrui successi, quanto poco nelle difese de Stati sia da fidarsi delle confederationi, & de' soccorsi stranieri; hanno tentato altri mezzi per farsi sicuri. Si sono molti persuasi, che ottima cosa fusse per la conseruatione de Stati instituire, & ordinare in essi militie paesane con i capi suoi, che à certi tempi gli riducono insieme, & gli vanno continuamente ammaestrando, ne gli essercitij dell'arte militare, & questi con pochissima spesa si trattengono. Percioche basta pagare alcuni officiali pratici della guerra per essercitargli, & imparargli; & à soldati, i quali stando alle loro case possono attender à loro traffichi, & misteri, & atti, senza perdere tempo, non è d'alcun danno, ò incommodo. Atteso che non si ragunano, nè si essercitano se non le feste. saluo in caso di fare mostra generale, che si per farsi di raro non gli è di molto incommodo; & si anco perche se gli suol dare il viuere per quel tempo che vi badano. Se gli fanno per contra concessioni, & di portar arme, vietandole à quelli che non sono soldari, & di molti priuilegi d'immunità, & di Giudici particolari; sotto a' quali solamente possono esser chiamati. Prouedure le prouincie, che sono popolate di queste Militie bene instrutte, & bene essercitate, si troua il Prencipe, ò Republica, che sia vn'essercito fatto in tanto tempo, quanto basti ad auisargli, & ridurgli insieme. Il medesimo si fa di qualche numero di Caualleria, è vero, che à questi è di necessità pagare la spesa, & trattenimento del Cauallo. Così in vn subito, come l'occasione lo richiede, si troua il Prencipe hauere vn'essercito pronto per opporsi à chi tentasse di perturbarli, & infestarli il paese. Et se questo non sarà tanto potente per resistere alle forze di chi lo viene ad assalire, potrà almeno tanto andarsi trattenendo, che si sia rinforzato di maggiore, & più potente essercito. Et quegli che queste militie instituiscono, sogliono anco fare ammassi di grani, rinouandogli a' suoi tempi. Vtilissima cosa non solo per questo rispetto, ma à tutto il paese, che è sicuro di non patire della fame, benche ne seguissero alcune annate di cattiuo raccolto, per la prouisione abondante de grani vecchi. Et sopra tutto buona prouisione de dinari, che sono i nerui, i quali legano, & mantengono insieme tante parti, & tanti membri separati del corpo della

guerra.

guerra. Il primo luogo di cosi fatte militie da piedi si deue dare à Suizzeri, & per essere stati de' primi ad instituirle, & per la buona disciplina che osseruano, & perche si vanno ad essercitar fuori alla guerra, alle spese de Prencipi, & perche mostrano in effetto l'vtile, & beneficio, con la conseruatione de loro paesi; accrescendogli ogni dì, & non perdendo nulla di quello che posseggono. Quasi tutti i Prencipi d'Italia hanno di cosi fatte militie; se bene non vsano di lasciarle ire alla guerra, come gli Suizzeri. Nell'Alemagna mantengono i Prencipi grandissimo numero di gente d'arme, lasciandoli alle case loro, & pagandoli certa poca somma; & quando seruono si pagano poi all'ordinario. Et molti sogliono auisargli con tiri d'Artiglieria; rispondendo l'vn luogo all'altro. onde n'auuiene che in poco di hora tutti sieno auuertiti; & secondo all'ordine presti al marchiare. Hora che speranza si habbia d'hauere di cosi fatte militie, è molto dubbioso; & assai più pericoloso il farne proua. De Suizzeri è differente il caso, perche essi continuamente vanno alla guerra, & sempre con noui molto vecchi, & essercitati visi trouano. Et è à loro famigliare, & quasi loro arte andare alla guerra, & vanli non commandati, è costretti: ma volontariamente, & per l'vtile. Non hauendo nel lor paese altra cosa in cui essercitar si possono, se non nell'agricoltura. Alla quale di souerchio sodisfanno per la copia, & moltitudine loro, & per il poco terreno da coltiuare, essendo la maggior parte praterie, & pascoli sopra monti. Poco dissimile alla loro ordinanza è l'ordine della Caualleria di molte prouincie di Lamagna, come sono quegli che chiamano Reitri, hora Mastri Reitri. Ma de gli altri, che non escano mai fuori, & che quando sono costretti andare alla guerra, chi lascia la casa, chi la moglie, chi i figgiuoli, chi i suoi traffichi, fanno più presto vn'essercito di lamenti, di querele, & di pianto, che d'altro: perche sono sforzati, & perche non sono soldati, & da farne poca stima; & io n'hò pur visto qualche sperienza. Il soldato vuole esser libero, & andare liberamente, & di sua volontà alla guerra; E conuiene ancora fare distintione, che alcune prouincie sono, c'hanno le genti bellicose, & risentite, & queste più facilmente si adattano, & saranno bene cosi fatte militie. Altre ancora sono di cosi debil cuore, che ne con armi, ne con essercitio si possono rendere animosi, ne arditi. Et i Prencipi deuono in questo conoscere le genti, & i popoli suoi per saperssene seruire per quanto vagliono. Dubitano molti, se sia bene armare i popoli, & instituire cosi fatte militie; perche armati possono hauere occasione di ribellarsi, & di Principato farne Republica, ò di Republica Tiranide, ò da vn Prencipe passare ad vn'altro; & cosi fatte mutationi. La resolutione è, che à Prencipi nuoui, che non sono amati, che hanno, ò presi per forza, od vsurpati i paesi, & che hanno i Vassalli seditiosi, & tumultuatori, è poco sicura cosa il fidargli le armi d'ordinanza. A' Prencipi hereditari, buoni, & amati, & che hanno buoni Vassalli, non si conuiene hauere cosi fatti dubij, ne sospetti. Nel gouerno popolare le militie sono il verbo, & la forza loro, è però da non dubitarne. In quello de gli ottimati è il caso nell'istesso dubio, che del gouerno Regio, che la Plebe non scacci i nobili. Et con tutto ciò pensano molti, che, & gli vni, & gli altri col freno delle fortezze possano sicuramente armare i popoli, auenga ancora, che ritrosi, ò alquanto meno esperti sieno. Confidando con molta ragione più tosto nelle proprie ancorche deboli forze, che nelle straniere più gagliarde, & numerose. Scriuono molti, Sesosi Rè d'Egitto, tutti gli altri Rè, & di

gloria,& di grandezza di cose fatte hauere di gran lunga soprauanzato. Questi nato,il padre suo ad vna honoratissima,& Regia impresa diede effetto. Percioche tutti i fanciulli nati nell'istesso dì da tutto l'Egitto ragunare, & nodrire, & alleuare,& ciascheduno nella istessa disciplina, & essercitio; come il figliuolo, fece erudire,& ammaestrare, istimando in cotal guisa insieme nodriti, & instituti,& più amici fra di loro, & più arditi, & migliori douere essere alla guerra. Tutti alla sofferenza de'mali, & a patire i disagi col continuo vso essercitando. Ne era lecito ad alcuno prima di hauere finito il corso di ventidue miglia,prender cibo,& mangiare. Col quale essercitio,tutti huomini, & robusti di corpo, & di animo eccellente riuscirono. Et quella sola essere stata la cagione: perche il figliuolo co'suoi coetani, di Regie eruditioni ammaestrasse. Acciochè più degno fosse chi ne teneste l'Imperio. Et ne auenne, che seco con l'essercito di questi soldati seco nodriti,patientissimi della fatica,della fame,& della sete, mandato dal padre nell'Arabia tutti quei popoli: prima liberi, & insoliti à seruire,sottomesse.Passò dapoi nella Libia,la maggior parte della quale ancora giouinetto ridusse in suo potere. Morto il padre succedendo nel Regno, inalzato dalle cose fatte,applicò l'animo all'Imperio del Mondo. E con grandissimo cuore,si apparecchiò vn fortissimo essercito.Ma in prima,perche le cose desiderate più facilmente reccasse à fine: si concilio la beneuolenza di tutti gli Egitij. Accioche, & i soldati per i loro Capitani ad esporsi à manifesti pericoli più pronti si rendessero: Et quegli che nella patria rimaneuano da innouare, alcuna cosa si astenessero.Con benefici obligandosi gli tutti. Donando ad alcuni danari,ad altri campi,ad altri rimettendo le pene. Et tutti con parole amoreuoli,& atti d'humanità facendosi beneuoli, & grati. Prepose per capi all'essercito quei giouani,che con esso lui erano nodriti,& ammaestrati.Che furono più di mille,e settecento, con beneuolenza quasi fraterna infra di loro, & verso il Rè. Et con questo essercito vinti gli Etiopi li rese tributari, di Hebeno, di oro, & denti di Elefanti. Dapoi mandata nel Mar rosso vn'armata di quattrocento naui: primo di tutti che vsasse galere: tutte le Isole di quei liti, & le parti marittime fino à gli Indi sottomesse. Et con l'essercito di Terra tutta l'Aba domò. Et non solo si fece obedienti tutte le prouincie,che dapoi furon spugnate da Alessandro Magno,ma altre genti ancora,alle quali Alessandro giamai non peruenne. Perche passò il Gange,& scorse la Media infino al Mare,& i Sciti fino al Tanai, tutta l'Asia intieramente soggiogando. Terminãdo il corso delle sue vittorie nella Tracia. Soriuesi poco meno che l'istesso di Nino Rè de gli Assirij. Che egli di natura bellicoso,desideroso della virtù,scelse giouani robustissimi,dopo hauergli con l'vso dell'armi à patire ogni fatica,& à tutti i pericoli della guerra lungamente essercitati; radunato vn'essercito assaltò i Babiloni; dapoi l'Armenia, & tutta l'Asia con le genti maritime sottomesse. Queste poche cose hò voluto di scorso toccare d'vna memoria tanto antica,acciochè si vegga quanto possa la buona institutione,& essercitatione de gli esserciti bene ordinati, così nell'acquisto de gli altrui Stati: e come nella conseruatione,& delle sue,& delle cose acquistate,che fa cessare la marauiglia di molti,che con poco numero di buoni soldati hanno superato,e vinto essercitì grandissimi. Antonio Giorgio Besozzi amico mio singolarissimo; hà faticato molti anni per ordinare vna institutione,& come vn seminario di militia,incominciando ad essercitare i figliuoli

uoli da più teneri anni in tutti gli essercitij militari,& in tutte quelle arti,che alla militia fanno di mestiero accozzando, & anestando insieme à guisa de gli antichi,& Romani,& Greci l'armi,& le lettere,sicurissimo,& certissimo rimedio à qualunque si voglia,ó Regio,ò popular gouerno di hauere gente di guerra,& sicura,& fedele,& valorosa.Et con tutto che habbia proposto cotal studio ad alcuni Principi,come è cosa di qualche costo, se bene non la possano se non lodare come vtilissima alla conseruatione, & accrescimento de Stati; se ne ritraggono con la scusa di molte difficoltà.Scriue Quinto Curtio,che erano i Mardi popoli ne'confini dell'Hircanie, i quali soli non haueuano mandati Ambasciatori ad Alessandro,& non erano disposti ad accettarlo,nè obedirlo,nè poteuasi entrare nella loro prouincia senza grandissimo trauaglio,& pericolo dell'essercito.Percioche era cinto il loro paese, come da vna siepe, da alti gioghi de monti,& da selue,& ripe innaccessibili: Quella parte che era piana,per la quale poteuasi commodamente entrare haueuano i Barbari, con nuoua, & insolita maniera di fortificare riparata,& fatta difficile.Sonnoui alberi molto folti piantatiui industriosamente,i cui rami ancora teneri, & arrendeuoli piegano con le mani, & ritorti di nuouo gli ripiantano in terra: Quindi come da vn'altra radice più verdi rami risorgono.Questi à quella parte doue la natura gli porta non lasciano accrescere; percioche gli vni, & gli altri quasi come anodati annestano, I quali poiche sono vestiti di molte frondi, coprono la terra. Finalmente questo occulto collegamento di rami,quasi lacci, con continua siepe chiude il camino. Eraui vn modo d'aprire la via col ferro; ma ciò era di grandissima fatica.Conciosia che molti spessi nodi haueuano annodati, i ceppi, & i rami de gli Alberi ripiegati, quasi sospesi cerchi,con i rami arrendeuoli faceuano vani i colpi. Et le genti del paese à guisa di fiere solite à sottentrare quelle macchie erano entrati nel bosco,& con nascosti dardi annoiauano l'esercito. All'vltimo fatta portare di molta terra de'vicini monti,fece agguagliare il piano da rami impedito,& passogli sopra l'essercito,come sopra vn ponte.E scriue similmente Cesare,che i Neruij popoli della Francia,non hauendo forza di caualleria; ma valendo molto nella gente da piedi, accioche più facilmente le corse impedissero de'vicini,che veniissero per predargli, tagliati molti alberi tenerelli, & ripiegati rinati molti & spessi rami d'ogni intorno,& frameseglì delle Spine,haueuan'fatto che queste siepi à guisa de fortissimo muro,assicurauano, & fortificauano il lor confine.Per la quale non solo entrare,ma ne anco vedere,ne considerare non poteuasi. Vna gran parte della Fiandra, & particolarmente l'Olanda,& la Zelanda,è talmente allagata da molti stagni,chè vi fà il Mare,che non si può andare pel paese, se non per certi argini assai più alti del piano ordinario; & al restante danno l'acque,& innondano d'ogn'intorno. Il Regno del Prete Ianni,è poco molestato da vicini.Perche da alcune parti hà diserti grandissimi; da altre asprissimi,& inaccessibili monti. Et tale dicono esser l'Egitto, cioè di fortissimi confini per i Mari,per i fiumi,per i monti,& per i diserti. Ma questo poco fà al proposito nostro, ricercando noi in qual maniera l'entrate, facili si rendano più difficili à nemici. Et di già alcuni modi sene sono visti, fino à qui; resta che vediamo i remanenti: Questi sono il serrare, l'entrare, & i più angusti passi con le fortezze; & con l'opporre delle fortezze à passi, & vie principali ne i confini. Dalle quali ritenuti gli essercìti, non gli

germettano

permettino l'entrata facile; ne paſſare più à dentro nella Prouincia ſenza molto peticolo. Entrando Aleſſandro nella Cilitia fù conſiliato Dario di occupare con validiſsimo eſſerciro, le ſtretezze de' paſsi, per i quali in eſſa entrauaſi: & tenere la ſommità de' Monti. Percioche è la Cilitia tinchiuſa da vn continuato giogo de Monti, aſpri, & dirupati. Il quale, come dal mare s'innalza quaſi come in vn certo ſeno, & ſtorgimento ripiega di nuouo con l'altro corno fino all'altro lito. Per queſta ſchiena maſsimamente doue più cede al Mare. Tre aſpre, & ſtrette entrate ſono: per vna delle quali è, conuiene entrare nella Cilitia. Arſane Prefetto della Cilitia penſando al conſiglio di Menonte: che prima poteua eſſere ſalutifero: l'eſſequì molto tardi, guaſtando la militia: & mandando tutto à ferro, & fuoco. Ma aſſai meglio ſarebbe ſtato occupare con gagliardo preſidio le ſtrettezze dell'Intrata, & tenere l'alto del Monte ſopraſtante al Camino: Onde, ouero opprimerlo, ò almeno vietare l'entrata all'inimico hauerebbe potuto. Et Aleſſandro conſiderato il ſito: non mai più ſi dice eſſerſi fatto tanto tanta merauiglia della ſua felicità, confeſſando che ſi ſarebbe potuto ſoffocare co' ſaſsi, ſe ſtata vi foſſe gente, che à forza haueſsino cacciato quegli che voleuano entrare; Come gli auuenne alle Pile Sufide, all'entrare della Perſia, occupate da Atiobarzane, con quindeci mila huomini. Doue vinto dal dolore, & dalla vergogna di hauere ſpinto l'eſſercito in quelle anguſte fauci, fù conſtretto con la perdita di molta gente tornare à dietro. Prudentiſsimamente ſi ſarebbero oppoſti, i Greci contra à Serſe, à Termopili ſe con cõueniente numero di gente, à tanta impreſa haueſſero rinforzato quei paſsi. Che ſe da ſi pochi Lacedemoni, come Leonida vi hauea, furono morti tante migliaia de ſoldati, di Serſe, prima che cedergli, il paſſo: che ſarebbe ſtato, ſe haueſſero hauuto da rimetterſi, & da poterſi ſoccorrere? Certamente che non ſarebbono paſſati per quella parte, & ſarrebeui morto mezo l'eſſercito nimico. E però i luoghi anguſti che ſono ne' confini ſi ſono vſati della natural fortezza del luogo ſeruendoſi di ſerrare, & far forti con artificio. La qual coſa conuiene, che ſia ſe bene deue eſſer fatta nelle fauci, & nelle ſtrettezze del luogo; Perche nõè bene laſciar altrui abbaſſare al largo, per voletgli poi ritenere, ò combattere. Si come ne auenne à Dario contra Aleſſandro. Et nel medeſimo errore caddè Scipione, che venne ad opporſi ad Annibale, à pie de Monti. Auenga che è conuiene occupare l'alto, & i paſsi ſtretti ſe con auantaggio ſi vuol combattere l'inimico. Ma egli atteſolo che foſſe vſcito delle difficoltà de' Monti, nelle quali era l'occaſione di ritenerlo, & combatterlo, laſciatolo abbaſſare, & pigliar fiato ne perdè, & l'eſſercito, & la vita. Ma aſſai meglio ſtato ſarebbe ſeguendolo per di dietro, & come ſi dice alla coda: ne dargli commodità di combattere, ne di tornar à dietro. Infeſtandoli, & rompendoli le condotte delle coſe da viuere. Che in quelle ſtrettezze de' paeſi, & di ſtrade poco meno che inaceſsibili, in pochiſsimo tẽpo ridotto haurebbe ſi grãde Eſſercito, ò à morirſi del diſagio, e della fame, ò di venire à cõbatter con loro grãdiſsimo diſauentagio. Che ſe da Barbari ſoli, & dalle genti del paeſe tanto di noia, & di trauaglio riceuettero, che poco mancò, che più volte non foſſero poſti in fuga; quanto maggiormente, è da penſare che compita, & intieta vittoria ne haurebbe egli ottenuta infeſtandoli continuamente, & trauagliandoli, come far poteua? Quando laſciando la Francia s'imbarcò con l'eſſercito à Marſiglia per

venire

venire ad opporſegli in Italia. Si come ne anco commodamente s'oppoſero gli Imperiali al calare, che fece il Rè Franceſco Primo in Piemonte. Percioche atteſero che haueſſero i Franceſi cal'ato il Mon Gineura fino al confine di Suſa; doue non ſolo vi erano molti luoghi da paſſare, & fermandoſi non potea patire l'Eſſercito: ma quelli non bene ſerrati, ne fortificati come conueniua. Che ſe haueſsino occupato il pie del Mon Gineura, & quiui fattiſi forti; haurebbono ridotto il Rè à ritornarſene, ò à tentare altro paſſo. Di che ſoſpettando il Triuulci, non per Mongineura: ma per l'Argentera non guardato da Imperiali, ſe bene più difficile: andò à paſſare la maſſa dell'eſſercito, & l'Artiglieria: & ſualigiò la caualleria di Proſpero Colonna, colto d'improuiſo. Perche ad impedire il paſſo di eſſercito Reale, che di Francia ſia per paſſare in Italia, baſta occupare il Mon Gineura, & il monte d'Argentera. Che auenga, che molti altri paſsi vi ſieno non vi ſi può però per eſsi condurre artiglieria. Et à queſti, & ad ogni altro monte doue ſia paſſo occupandoli, ſe non le ſommità, il piede ogni poco che ſi ritenghino, & ritardino, ſono ſi ermi, & difficili, & ſtrani queſti alti gioghi, che difficiliſsima coſa ſarebbe per non dire impoſsibile il ſoggiornarui. Ma aſſai meglio di tutti queſti ſi contrapoſe Ceſare al paſſaggio de Suizzeri nella Sauoia. Il quale con tutto che haueſſe l'auantaggio del Rodano fiume reale, & molto groſſo, & rapido, forſi diffidandoſi di potere ritenere tanto gran numero di gente, aggiunſe al fiume vn foſſo grande, & vn muro per lo ſpacio de quindeci miglia, nel quale eſsi doueuano paſſare. La onde tentatoſi indarno dalli Suizzeri, tutti i modi poſsibili, furono coſtretti ritornarſi à dietro, & incaminarſi per la Borgogna, alla volta della Sonna. La qual coſa auertita da Ceſare, con più prudente conſiglio di quel di Scipione, ſeguendoli in coda, atteſe che le trè parti di loro foſſero paſſati la Sonna, & combattè la parte rimaſta. La quale non potendo ne paſſare, ne da gli altri per lo fiume eſſere ſoccorſa, fù preſtamente mandata à filo di ſpada. Et non contento di queſto, paſſata la Sonna, combattè il reſto, & gli ruppe. Ma doue non ſono ne le ſtrettezze de paſsi, & de monti, ne ſicurezze d'acque, & di fiumi groſsi, & ſiano l'entrate libere, & ample, temendoſi delle forze de vicini ſoglion ſi munire, & à fortificare i confini con le fortezze, ò ſieno Porti, ò Spiagge di Mare, ò luoghi di Terra ferma. Percioche è aſſai ferma regola appreſſo à buoni guerrieri, che ſieno per entrare in altrui paeſe, di non laſciare adietro, ne fortezza, ne altro luogo con preſidio, ſi per aſsicurare il ritorno, ſi perche non diano moleſtia, ò impedimento al continuo traſporto de' viueri, & delle altre coſe neceſſarie per l'eſſercito. Et i Romani entrando bene à dentro ne' paeſi de' nemici ſoleuano fare alcuni forti trà mezzo i luoghi, ò loro, ò de confederati, da' quali haueſſero à venire le monitioni, & i ſoccorſi, & chiamauanli Caſtella, quaſi piccioli campi, ne' quali teneuano guardie, aſsicurando per tal modo, & l'andare, & il ritorno, & delle genti, & delle coſe opportune da luoghi amici al campo. Fannoſi adunque le fortezze con vtiliſsimo conſiglio per aſsicurare gli Stati, & non ſolo ne' luoghi anguſti, & ne paſsi ſtretti: ma ne ſpatioſi, & ne gli aperti, & nelle vie più frequentate: ſi come ancora, à paſsi principali de groſsi fiumi, come moltiſsimi eſſempi addurre ſe ne potrebbono ne confini di tutte le prouincie, & Stati de Prencipi Chriſtiani. Et queſte chiamano frontiere, dalle quali quello vtile primieramente ſe ne riceue, che impediſcono, à nemici,

l'entrata

l'entrata da quella parte nella Prouincia; percioche è conuiene che l'inimico s'arresti à spugnarle prima che passar più auanti. Con la quale ritardatione si dà tempo alle prouisioni, à soccorsi, & al prepararsi, quale al bisogno richiede. Concioſia che non bene accorto sara stimato quel Capitano, il quale per desiderio di scorrere all'inanzi lascierà dietro à se luoghi forti in parer de nemici. Et nel vero che con poco prudente consiglio s'anderà à porre alcuno in luogo, doue sappia di douer hauere l'inimico alla fronte, & alle spalle. Hassi quest'altro vtile dalle fortezze, che sono alle frontiere. Che facilmente si può scorrere adosso al vicino. Percioche non è da farsi poco conto di quella osseruatione militare, la quale ci auuertisce, & consiglia à far' ogni sforzo per non si lasciare combattere in casa propria. Et dalle fortezze di frontiera ci viene porta questa commodità. Atteso che ad ogni picciol ombra, ò sospetto che dell'inimico si habbia potrà ancora, che con forze deboli entrare nel paese vicino: hauendo ad ogni contrario successo la ritirata sicura nella fortezza, ella prima rouinerà, & darà il guasto all'altrui, che il suo ne venghi offeso. Conchiudasi adunque le fortezze esser cosa ottima per serrare non solamente i passi a gusti; ma ancora per fare fronte, ne' cõfini de' paesi aperti. E ciò ancora non solo à quei Prencipi, & popoli, i quali non sono molto potenti di gente; ma à quegli ancora che possono mettere esserciti in campagna Imperoche non del continuo si possano mantenere esserciti; ma si bene si sta sempre esposto alle inuasioni de' nemici. Ne sempre si hanno gli auisi de disegni loro: per prouedersi à tempo. Essendo doui fortezze buone non lasciano scorrere l'inimico; & danno tempo di prouedersi, & prepararsegli contra. Consiglio dato à gli Imperatori Arcadio; & Honorio; per tenere più sicuri, & quieti gli Stati di fabricare ad ogni miglia di confine vn Castello. Il quale si hauesse da fare con buone muraglie, & Torri, & da custodire da posseditori delle Terre quiui vicine per sicurezza del paese; senza costo della Republica. In vn molto antico libro scritto per quanto si congiettura alli sudetti Imperadori. De rebus bellicis, à vna col quale si stãpa vn'altro intitolato *Notitia vtraque, tum orientis, tum occidentis*, nel penultimo capo de *Limitum monitionibus*; sono le seguenti parole, che io per maggior commodità de' Lettori hò ridotte in questa lingua.

Della fortificatione de' confini.

E In oltre frà le commodità della Republica, vtile la cura de' confini; circondati d'ogni intorno i lati dell'Imperio. Alla cui difesa i castelli spesi meglio proueggono. In guisa che trapostaui la distanza di mille passi si inalzino di stabil muro, & di fermissime Torri. Le quali fortificationi distribuite, secondo la diligenza de posseditori de' campi, senza spesa del publico si fabricheranno. Per fargli in essi da gli stessi le guardie. Accioche la quiete delle Prouincie circondata da vna certa cinta di Presidio illesa, & sicura si riposi. Grandissima stima faceuasi adunque in quei tempi delle fortezze per la guardia de' confini. Et era pure ò Republica, ò Imperio tanto potente che non solo poteua mettere esserciti in campagna: ma d'ordinario ne soleua trattenere, & pagare. Ma se oltre i confini sia bene hauere tutte le Città, & tutte le Terre d'vna prouincia forti, ò solo vna parte non è facile il determinarlo, per la

diuersità

diuersità de paesi, & per la differente qualità de Prencipi; i quali sono vno dell'altro più ò meno potenti; di che se ne discorrerà in altro luogo. Con tutto ciò dourebbono i Prencipi, & i popoli, che non sono molto potenti: quello solamente fortificare, che sappiano hauere, & forze, & modi di poterlo ben guardare, & tale farlo che sia per mantenersi longamente. Percioche lo trascurare le cose, dà occasione à nemici di pensarui. Ma la diligenza suol leuare cosi fatte occasioni. Auenga che naturalmente non si desiderano le cose, che si sà non potersi conseguire, ò almeno, se non con grandissima fatica, si come per contra si dice, che il bello inuolare fà l'huomo ladro: ma che la buona guardia schiua altrui da rea auentura. Non sarebbe entrato la Diguiera l'anno 92. nel Piemonte, ne presi molti forti se hauesse saputo che fussero stati con diligenza guardati: ma bene auisato del contrario, & che per la lontananza del Duca, non vi erano forze, ne per soccorrere i luoghi, ne per opporsegli v'entrò, & prese molti luoghi; fortificò Bricheras, & acquistò Caor; con inestimabil danno di tutto il paese, prima, che poterli ricuperare. Et l'istesso incontro hà hauuto Henrico Quarto, che hà preso tutti i paesi del Duca di Sauoia di là da monti in pochissimo tempo, & senza combattere. Tremblacort haueua leuato qualche gente in Lorena per il Duca d'Omene, poi voltato il foglio entrò nel Contado di Borgogna doue trouando tutti i luoghi sproueduti, si come quelli, che passauano cento anni, che non sapeuano che cosa fosse guerra, tanti castelli, & buone terre prese, quante ne volse, & più ne haurebbe potuto prendere se tante hauesse potute guardare. Che fu cagione di stogliere l'essercito della Maestà Cattolica da vna grandissima impresa per attendere alla ricuperatione della Borgogna. Oltre alla diligente guardia delle fortezze, tornerà anco molto commodo se quelle che vi saranno, essendo non molto lontane l'vna dall'altra possino scambieuolmente socorrersi, & darsi aiuto. Tenēdo per tal mezo l'inimico in continuo sospetto. Il quale assediandone alcuna sarà egli ancora dall'altre parimente assediato. Alessandro al fiume Oso nell'India vi edificò sei Città non molto frà di loro lontane; acciochè l'vna potesse all'altra soccorrere, & dar aiuto. Ma sarà bene di auertire con molta diligenza di non farle in sito tale, che assediandone alcuna l'inimico restino l'altre parimente assediate. Entrò il Rè di Francia Henrico Quarto nella Borgogna con grosso essercito, & postosi nel mezzo di tre luoghi non solo forti, ma i più principali gl'assediaua, & trauagliaua tutti tre. Il che aueniua dalla situatione loro; Questi sono Grei Dola, & Besanzone, i quali posti come, ne gli angoli d'vn triangolo di lati eguali egualmēte sono lontani l'vn dall'altro. Et egli posto si ad vn'luogo, che si dice Peme, quasi nel mezo, & occupati i passi de i fiumi gli assediaua, & annoiaua tutti, nō potēdo le genti dell'vna andare all'altra. Ritornādo onde ci togliemmo senza dubio, che per molto potente che l'inimico sia hauendo à combatter tante Fortezze, & à penare attorno ad ogni luogo prima che conquistarlo; ancora che non se li opponga essercito in campagna, che si troverà in molte difficoltà, & in non pochi trauagli, per le cose contrarie, che la lunghezza del tempo suole apportare à chi nell'altrui paese combatte. Che se per contro il paese si troua aperto senza fortificatione, & senza essercito di primo arriuo se ne fà l'inimico Signore. Et quando vi sia essercito, & si perda la giornata similmēte si perde il tutto. Essendoui fortezvi si riduce la parte, che si salua dell'essercito, & si hà tempo di rimettersi. Ma

alle più potenti Republiche, & Principi grandi basta à fortificare le frontiere de' vicini, che loro possano mouere guerra difendendo il possesso della Campagna con gli esserciti. Et non suole, ò non debbe essercito formato, come si è discorso in altro luogo; ne la riputatione lo porta di entrare in vna prouincia lasciandosi adietro fortezza, la quale sia per poterle dare alcuna noia, ò impedimento. Et dicono, che à tempo di certa triegua frà l'Imperatore Carlo Quinto, & Francesco Primo, passando l'Imperatore per la Francia accompagnato dal Rè, li disse. Cugino, ne bisogna tanto bene fortificare le frontiere, che i nostri successori; come da vn altissimo muro ritenuti; non habbiano da entrare gli vni in sù quello dell'altro. Questi due grandissimi Prencipi che in tante parti, & & tanto tempo haueuano insieme guereggiato, ancora che dattisi molte battaglie con variata fortuna, & con molte vittorie hora all'vna, hora all'altra parte, non però ne auueniua, che l'vno del paese dell'altro si facesse in vn subito Signore: ma conueniuagli alla parte vincitrice di passo in passo, ire combattendo, & acquistando le fortezze. Con il qual tempo, che si frametteua d'vn assaggio, & commodo all'altro di rimettersi, & ritornare nelle sue forze. Et per contra ne i paesi dove non sono state fortezze vinta vna, ò due battaglie essere i paesi restati in potere del vincitore. Il Turco ancora che con grandissima vergogna del nome Christiano, ci habbia spogliati di grandissime Prouincie, assai maggiore progresso haurebbe fatto senza le fortezze; le quali come in campi, & impedimenti ritenevano. & ritardauano il corso, & la furia sua, che senza di quelle in poche battaglie l'restante haurebbe superato & giunto. Hauendo egli perduta vna sola battaglia fù spogliato da Selim, non solo della Reale Città di Tauris: ma poco meno che di tutta la Persia. Et il medesimo Selim in due battaglie leuò à due gran Soldani, & la vita, & il Regno d'Egitto. I quali progressi haurebbono senza alcun'dubio fatti i Turchi, nell'Vngheria, & nell'Alemagna senza l'ostacolo di tante fortezze, che gli hanno lungo tempo ritardati, & impediti. Si come Belgrado, Buda, Pesto, Strigonia, Iula, Sighet, Giauarino ne i quali luoghi consumarono molti anni, & molta gente, prima che conquistarli. Et se la non caglianza de' Christiani non hauesse secondati i desiderij suoi, non haurebbono già mai fatti si grandi, & per noi si dannosi progressi. Et come che è, para che poca resistenza gli habbiano fatto, & Famagosta, & Nicosia, & la Goletta, & i Gerbi, & il forte de Tunisi è ciò più tosto auenuto per qualche particolare mancamento del gouerno, & di qualched'vna per non essere ben finite, che perche non fossero i luoghi atti à poter dare maggior trauaglio, & contrasto all'inimico. Si come per contra si è visto con quanto valore, & con quanta gloria i Cauagl ieri della Religione di San Giouanni sostenessero sì stretto & lungo assedio, & ributtassero tanti, & sì crudeli, & fieri assalti. Et per le cose dette essendosi veduto come le fortezze sieno vn sicuro modo d'assicurare i confini delle Prouincie contra l'inimico straniero, resta à vedere se elle possono seruire ad altra cosa, & à qual fine fossero da prima instituite Et come hora se ne seruiamo. Il che tuttauia gioverà à rendere più chiare le cose, che si hanno à dire nel presente discorso.

A qual

A qual fine fossero introdotte le Fortezze. Cap. II.

NE' più antichi tempi, mentre durò quell'a beata, & felice, & tanto da tutti celebrata età dell'oro, i Regni da confini della patria erano terminati. Et contentò ogn'vno del suo, non vi haueua di mestiero, ne esserciti, ne armi, & muri per difendersi. Ma poi che rotti gli argini della bontà & della honestà, innondò, & si sparse quella ferrea, & crudele età; & seco attrasse ogni scelerità, & tristezza: il pudore la verità, & la Fede si fuggirono; & à loro luoghi la fraude, gli inganni, & le insidie sotto entrarono; La violenza, & la scelerata voglia dell'hauere, l'armi, & le guerre, la discordia, & la lite seco condussero. Onde altri ad occupare l'altrui, & questi à difendere il loro si riuolsero. Nino Re de gli Assirij l'antico, & inuecchiato costume delle genti primo di tutti ruppe; mouendo guerra à vicini. Et i popoli ancora rozi, & nuoui al resistere fino à' termini della libia fece domiti, & soggetti. Continuando dapoi i pensieri de' più potenti, & feroci di occupare, & soggetti. Continuando dapoi i pensieri de' più potenti, & feroci di occupare, & soggiogare l'altrui; si diedero, i più quieti, i più deboli, & men potenti à tentare quelle cose, per le quali, e potessino dalle altrui inuasioni, & violenze assicurarsi; acciochè doue di forzi, & possanze cedessino, con l'arte, & con l'industria si rendessero eguali. Onde ne auuenne, che quasi tutti i popoli poco potenti le patrie, & le città loro di fossa, & di muro circondassero. Così sperando potere resistere all'esterne violenze. Et non è alcuna volta da dubitare, che il circondare, & munire le Città, & gli altri luoghi di muro, non fosse fatto per cagione di difendersi dalle ingiurie, & dalle offese de nemici. Affine che pochi coll'aiuto di tale affortificamento potessero à molti dar contrasto, & fare resistenza. A ciò fare dalla natura persuasi, & ammaestrati. La quale con natural istinto, & con chiaro essempio di molti animali, i quali da lei sola guidati in molte maniere dalle offese de' più potenti si riparano, ad ogni hora alla conseruatione, & alla salute di noi stessi ci stimola, & inuita. Ma come l'huomo, non come molti altri animali nacque con arme naturali di denti d'vgna, ò di Corna, ne con particolare dono di prestezza al corso, ne di velocità al volo, nè armato di squame, ò di dura pelle; dell'armi, & delle forzi, & de doni dell'ingegno, & della prudenza valendosi trouò modo, come i pochi da molto numero; i quieti da più feroci, i meno potenti da più forti assicurarsi, & difendersi potessero. Et auisarono che vn sicuro modo di guardarsi dall'altrui violenza, & di assicurarsi dagli insulti, & dalle oppressioni fosse il munire le città, & i luoghi popolati di forti, & alte mura. Perche in tutti i tempi v'hebbe questo desiderio di possedere l'altrui, & per contra; a chi possiede di guardare, & conseruare il suo. Onde ne nasce continua discordia, la quale come effetto proueniente da natura è per non douere giamai mancare. E però da gli antichissimi tempi fino, alla età nostra hà sempre cõtinuato questa vsanza della Fortificatione.

Et questa cosa era tanto in vso, che i Poeti finsero la Città de Dei, cioè il Cielo essere cinto di muro,

At pater Omnipotens in gentia mœnia Cœli, circuit.

Et oltra quelli hauerui ancora la Fortezza.

Nos tua progenies cœli quibus annuis arcem. Et Ouidio.

Summam petit arduus arcem.

Et non solo il Cielo; ma l'Inferno finsero circondato di Muraglia

Respicit Æneas subito, & sub rupe sinistra.
Mœnia lata videt, triplici circondata muro
Quæ rapidus flammis ambit torrentibus amnis
Tartareus Flegeton.

Ma queste sono fittioni, & allegorie Poetiche, non però a caso, ne inconsideratamente; ma con occulto, & giudicioſissimo, & altissimo misterio da loro scritte. volendo inferire che a tutti non era aperto il Cielo, & che come vna Fortezza era bisogno spugnarlo: ma nessuna altra cosa, era a ciò atta che la scala della virtù, con la quale ascendendo, & salendo al Cielo, si acquistaua. Et però il Poeta volendo mostrare quanto difficil cosa, & faticosa fosse l'acquistare il Cielo, alquale non si sale se non con la scala della virtù, & per contra la facilità grande di traboccare nel vitio, & cadere nell'inferno fà che la Sibilla dice ad Enea. *Facilis descensus Auerni*, & più oltre.

Sed reuocare gradum, superasque euadere ad auras,
Hoc opus hic labor est, Et seguita.
Aut ardens euexit ad æthera virtus,

Ma l'Inferno si fa cinto di muri, per mostrare che era cosa inespugnabile, & che vna volta entratoui non era possibile ad vscirne, lasciate ogni speranza voi ch'entrate disse Dante, & però lo fanno cinto di trè larghissime Muraglie, & circondato da vn torrente di fiamme, per ispauentare gli huomini, & auisargli a fuggire da si orribile, & mostruosa stanza; Lasciando il vitio che vi ci conduce; caminando per la via della virtù; la quale da quello allontanandoci, ci riduce al Cielo. Hebbero ancora in vso gli Antichi, oltre la Muraglia della Città di fare in esse Città murate vna Fortezza più picciola. Troia hebbe la Fortezza, & Babilonia la Rocca; doue erano quei giardini pensili; posti tra le cose merauigliose del mondo. Roma il Campidoglio. Corinto l'Acrocorinto, & Atene la Rocca; Ma se bene l'vso del farle ha continuato; molto diuerso è però il fine al quale elle hanno dapoi seruito di quello che da principio è furon instituite. Concios'a cosa che fabricauanle gli antichi, perche hauessero essi, i Rè, & i Principi loro, doue ritrarsi ne'pericoli, & doue ricouerarsi ne gli accidenti della contraria fortuna; Et in esse saluare la Santità, & la Riuerenza delle cose Sacre, & Diuine, & la pudicitia delle matrone, & delle fanciulle. Et per tal cagione erano le fortezze, come scriue Festo, consecrate alla Religione Et poche erano quelle fortezze, le quali il loro tempio non haueſſero, doue le Vergini soleuano fare alcuni sacrificij molto occulti. Et poche volte erano prese le Città grandi che quelli che erano rifugiti, & ritirati nella fortezza, non fossero salui; mentre al vincitore si rendessino. E ciò per rispetto, & per riuerenza del luogo. Furono dapoi occupate da Tiranni, & riuolta la pietà, & la Religione nelle scelleratezze, & nelle crudeltà. Et quel santo rifugio delle calamitadi, & delle miserie fù fatto vn fomento d'impietà, & di perfidia. Et quel presidio, & sostentamento della libertà, diuenne ceppi, & giu-

ghi

ghi, & prigioni horribilissime di atroce, & insopportabile seruitù. Passò poi questa vsanza di mano in mano per insino a' nostri tempi di fare le fortezze, non solo ne i passi stretti, ma ancora per dentro i paesi doue fossero siti forti. Nelle Città grandi, & luoghi popolati, non solo per difenderle dalle forze straniere: ma per contenere i medesimi Cittadini. Per così fatto mezo assicurandosi dalle seditioni dalle riuolte, & da gli amutinamenti. Seruendo queste fortezze come de sproni, & freni, a reggere, & guidare i popoli. Percioche è à questi tempi al tutto stimata per ridicolosa quella maniera di conseruare i popoli con l'amore, & con la beniuolenza gouernandosi il tutto con la forza, & con l'armi. Et forsi ciò è auuenuto per la ferocità, instabilità, & insolentia de' popoli. Mouono molti à dubio, se per le cose fatte da' nostri maggiori, le Fortezze habbino più di danno, & di rouina, che di bene alle città apportato: ò se elle sono state vtili, & giouenoli. Adduconsi per l'vna, & l'altra parte molti essempi. Percioche per molte cose passate si vede molte città, & luoghi grandi soprapresi da nimici essersi per le fortezze ricuperate, & saluate. Molte altre per contra spugnate le fortezze restar perse, & in mano de nemici. Et molte città libere occupatele le fortezze esser cadute in seruitù. Concludano in fine, che le città libere, le quali non hanno à temere dell'Infidelità de' Popoli, habbiano à bastanza delle mura; Ma à quelle che sono de Prencipi, & particolarmente nuoui, & de popoli nuouamente conquistati di necessità volerui la fortezza. La quale sia come dicono alcuni la porta del Prencipe. O la chiaue della muraglia della città nel'e mani del Prencipe. O la porta di dietro della città, fortificata da ogni parte. Per la quale si possi riceuere soccorsi dal di fuori, & socorrere al di dentro della città. Hanno seguito questo vso di fare le fortezze nelle città grandi i Principi non molto potenti; per risparmio di spesa, & per sicurezza maggiore, con minor costo assai si guarda vn picciolo, che vn luogo grande, perche vi và minor numero de soldati a guardarlo. E dopoi più sicura, percioche come in essa non è commercio ne altri habitanti che soldati, non rimane la forteza esposta à quei casi a' quali sono le città sottoposte. Seruono dunque le Fortezze a' nostri tempi per chiudere i passi, per guardar le frontiere, & i confini, così di terra come di Mare, per guardia delle città grandi, & per conseruarle non solo dalle forzi straniere; ma da tumulti, & dalle discordie intestine, & ciuili, & per mantenerle all'obedienza del loro Signori. In somma nelle mani de buoni Prencipi non sono altro le fortezze, che scudi, & arme de paesi, non manco buone, ne manco vtili, & gioueuoli a popoli, che à gli stessi Prencipi.

Si discorrono alcune cose contra l'opinione del Patritio ne' suoi Paralelli Militari. Cap. III.

MEntre io andaua riuedendo questi miei scritti, i qua'i per le soprauenute occupationi della guerra erano stati per molti anni da me tralasciati, mi venne veduta vn opera nuoua di Paralelli militari. Li quali parendomi anzi paradossi, che paralelli con debolissimi fondamenti, anzi con nessuno, & senza alcuna viua ragione fui per non farne altro conto. Considerato poi che dirittamente si opponeuano à questa professione. Et che gli errori seminati se troppo erescere si lasciano molto difficili à suellere riescano; mi risolsi rispondere alcuna cosa alle molte, che hà dette intorno alle fortificationi, & all'artiglieria, lasciando mo te altre impertinenze, che ha scritte delle cose Militari, come non appartenenti al presente discorso. Et certamente non è da merauigliarse, che Annibale si dolesse con Antioco della presuntion di Formione, che fosse stato tanto ardito di parlare della guerra alla presenza sua, & conchiudere cose, che egli non harebbe osato di affirmare. Se adirosi Annibale del ragionare di Formione, che hauerebbe fatto vedendo questi Paralelli? Perche il parlare non può nuocere che à pochi, che sono presenti: ma le cose male scritte passano alle mani di moltissime persone, & à molte età, & à tutte nuocciono. Riprende l'opinione de Principi di confidare tanto ne'le fortezze, nelle quali non possono con ragione, alcuna speranza fondare. Percioche non sono buone da guerra Offensiua; nè da Preuentiua meno da Diuersiua, & bene poco da Difensiua. Nelle quali operationi consiste tutto il frutto, & il fine della guerra. Le prime trè tiene egli per ferme, & indubitabili. Perche non si possono le fortezze muouere da luogo per ire ad offendere l'inimico, ò preuenirlo, ò diuenirlo, & io credeua che elle fossero come le case de Tartari, & de Sciti che si potessero stracsicare a questa, & a q̃ll'altra parte. ouero come la Bote di Diogene. Et con tutto ciò che elle muouere non si posino si mostrerà, che elle son buone a tutte le operationi che egli nega. Ma in prima è di mestiero dire alcuna cosa sopra quella sentẽza, che egli allega a questo proposito; accertando non essere mai stata letta, ne intesa da Principi d'Italia. Nella qual dice essere più fortezze, che in tutte le altre Prouincie dell'Europa. Non sapendo quante ne sieno in Francia, quante ne'paesi bassi de'la Fiandra, & quante ancora nella Alemagna. La sentenza è la seguente, che *Plus in armis, & virtut quam in mœnibus auxilij est*. Per la quale sentenza si merauiglia, che tutti con ogni loro studio, & cura si sieno volti a fabricare fortezze senza vtilità, ò si poco giouamento; che rispetto alla spesa ch'elle riescono dannose, non che senza frutto, & i Principi potranno con più ragione dire di hauerla letta, & meglio di lui intesa, & molto di lui merauigliarsi Lettore, & Filosofo, che non habbia sappiuto ciò che ella voglia significare. Viene a inferire quella sentenza, che a fare vna fortezza tre cose vi si richieddono, le muraglie le arme, & il valore de gli huomini. Perche le muraglie, & le arme, sono cose morte & hanno bisogno dello spirito che le muoua, & viuifichi. Et questo è il valore de gli huomini. Perche non basta che dentro vi sieno huomini, ma

ni, ma bisogna che sieno huomini valorosi, & virtuosi. Fatta chiara la sentenza a questo modo fondamentale l'Autore fà paragone dell'vtilità di queste tre cose frà di loro; & dice esser e più di aiuto, & sollevamento nella virtù, & nelle arme; che nelle muraglie. Et con la ragione perche le mura sono vn corpo morto, & immobile, ilquale senza la virtù, & senza l'armi nulla vale. Ma per qual cagione non paragonò le arme sole alla Fortezza, ò la virtù sola, & il valore? Delle armi la ragione è chiara. Perche da loro stesse sole non sono di alcun momento, & meno assai valore delle muraglie. Del valore, & della virtù, perche ancor essa disarmata molto poco può. Mà l'huomo di valore, & armato molto più si deue stimare delle muraglie. Le quali a bene considerarle altra cosa non si troueranno essere, che vna sorte di armatura. Ma come la celata la corazza, & lo scudo non sono arme che d'vn solo, & d'vn soldato. Le muraglie sono la celata la corazza, & lo scudo di molta gente insieme vnita. Faccia hora egli l'argomento il valore, & virtù, & le arme sono di maggiore aiuto, che le Fortezze; adunque le Fortezze nulla vagliono? La parola Plus lo condanna. Perche se bene dice che più di soccorso sia nella virtù, & nelle arme; non per questo niega che eglino non sieno buone da niente Et peraventura se volesse ad vn'altro sentimento rifuggirsi che l'Auttore intenda di far paragone de gli esserciti alle Forteze. La istessa parola Plus lo condanna sempre. Auenga; che con tutto che egli dia il primo luogo dell'aiuto, & la magiotanza alla virtù, & alle arme, non per questo niega che ancor esse non habbiano in loro aiuto, & possanza, perche il più persuppone il meno, & posto l'vno si pone l'altro. Et però non sono le fortezze da sprezzarsi, & da farsene besse come lui, che come vn nuouo Licurgo statuisce. Che per tanto possono gli Ingegneri, & tutti quei che à disegnare fortezze si volgono co'loro studi, mettere da parte i disegni delle fortificationi, stante che turre si perdono. Guardando all'vltimo la sentenza capitale. Et nondimeno se guarderà bene sopra quel suo inuentario deue hà registrate le forttezze, che si sono perdute troueranne ancora molte che si sono valorosamente difese, & dati danni grandissimi all'inimico. Perche molte non sono stare bene combattute da chi gli era dentro, ò perche non foffero fatte con ragione, adunque le fortezze non vagliono niente? Io credeua che non fosse nuouo se non nelle cose della guerra: ma si vede, che per lettore che egli sia non sà di Logica. Perche haurebbe imparato, che dal particolare all'vniuersale la conseguenza non vale. Egli & io siamo ignoranti, adunque tutti sono ignoranti. La conseguenza è nulla: mà vale ben questa. Tutti quegli che vogliono sapere l'arte della guerra, fa bisogno che vadino alla guerra, & esercitarla. Egli non fù mai alla guerra ne mai l'esercitò, adunque non ne sà nulla, & i suoi Paralelli sono vn sogno. A gli argomenti co quali proua che le fortezze non sono buone da guerra offensiua; ne Pretiensiua; ne Diuersiua; & molto poco da Difensiua, perche non possono acquistare l'altrui paese, ne difendere il suo, & poco loro stesse. Et ciò proua con molti essempli di fortezze che si sono perdute. Ma se rianderemmo le medesime cose con la ragione in mano troueremmo che la cosa si stà altrimenti. Et nella guerra offensiua, la fortezza fermata nel confine può scorrere, con le sue genti sopra il paese dell'inimico. Et le sarà entrato nella sua Prouincia, con esercito può continuamente infestarlo, & trauagliarlo, ancora che con poca gente si riducendosi sempre in sicuro

nella

della fortezza, ogni volta che habbiano la carica tanto grossa, che non possino sostenerla. Et nella medesima maniera possono tagliare il passo à vineri, & ad ogni sorte di monitione, che a lei si auicini per portare al campo. Hora tutte queste attioni mi paiono essere non solo di guerra offensiua: ma insiememente difensiua, & di così fatte cose infiniti sono gli essempli che si potrebbono addurre. Sono ancora vtilissime per la guerra Preuentiua. Perche sapendo che l'inimico sia per entrare nel suo paese, riduce dentro la fortezza le cose appartenenti al viuere, & le cose più care delle persone, & le genti stesse; & arde il resto, & constringe l'essercito nimico à dislogiare pe'l mancamento di tutte le commodità dell'essercito. Conciosia cosa, che malageuolmente si può campeggiare in paese doue si sia costretto à portarsi il viuere di lontano. Sono anco chiari gli effetti della diuersione per gli impedimenti che può dare; ò correndo nel paese nimico, ò trauagliando i trapporti delle monitioni, & del viuere. In guisa che costringerà l'inimico à non lasciarla à dietro: mà ad assediarla, & spugnarla; che è l'intento, per il quale si fanno le Fortezze; di fermare, & ritenere l'inimico intorno ad esse. Et queste se saranno guardate da huomini di valore, & saranno fatte con le debite ragioni molto di noia, & di fatica daranno all'inimico prima che conquistarle. Nel qual tempo il Signore della Prouincia potrà prouedersi del soccorso che hauerà di mestiero. E cosa impossibile sapere l'arte della guerra senza hauerla essercitata nella stessa guerra. Gli autori buoni che ne hanno scritto prima furono soldati, & poi ne scrissero. Et se non erano soldati seguitarono almeno gli esserciti; & viddero, come si camina; come si campa; come si ordina l'essercito; come si combatte; come si seguita la vittoria, & come si fugge ò ritira. Come si serrino le Fortezze, come si batrino assaltino, & si difendino. Tutte le quali cose è impossibile ad imparare sù i libri soli senza l'isperienza. A chi tiene l'isperienza veramente vtilissimi, & giouenolissimi, sono i ricordi, & gli auertimenti de' buoni Autori. Ricercando Salustio qual più necessario fosse alla guerra il consiglio ò la forza, & l'essequutione; da certamente il primo luogo al consiglio, primo in tempo, & poi alla essequutione. Non che però tutti sieno buoni à consigliare, ma quelli soli che hanno per la sperienza acquistatasi la prudenza, & l'Arte Militare. Et all'hora è lecito come diceua Homero.

Ore loqui docto, & virtutem ostendere factis.

Et considerare le attioni, & gli essempli delle cose Militari ne i fatti, & non rappresentati con le parole. Perche à questi che vogliono parlare ò scriuere della guerra non la sapendo per la sperienza si può torcere quel detto di Euripide. *Tractasti qui non faber esses fabrilia.* Ma non più di questo, & ritorniamo onde prima si dispartimmo. Discorrendo in prima alcuna cosa sopra quel dubio che si suol trattare da alcuni se le Fortezze più vtili sieno a Regni, & à Principati che alle Republiche.

† † †

Se le

Se le Fortezze sieno più vtili Regni, che alle Republiche. Cap. IIII.

COme il fine, & la principale intentione, così del Regno, come della Republica sia di poterſi perpetuamente ne'medeſimi termini conſeruare, ſarebbe certamente prima da vederſi quali coſe ſieno baſtanti à ſouertire, & à rouinare, & l'vno, & l'altro; perche da queſte ci ſarebbono chiare le cauſe della loro conſeruatione, & ſalute, atteſo che le coſe che producono effetti contrari ſono contrarie. Ma perche queſto troppo gran faſcio ſarebbe per la preſente conſideratione, quelle coſe andaremmo ſolamente ricercando, che à particolari della queſtione ſi appartengono. La quale hà di meſtiero di eſſere dichiarata, & partita, & ſe ſotto il nome di fortezza ſi comprendono le muraglie delle città; ò ſolamente i Caſtelli, & queſti ſe di quegli che ſono nelle città, ò ne' confini ſi habbia da intendere. Si toccò nel Prohemio che alcuni erano totalmente ſtati di parere, che neſſuna volta le città ſi douеſsino cingere di muri. Et fù queſta opinione ſoſtentata da Platone nel ſeſto delle Leggi, con queſte ragioni. De muri ò Megillo io conſento à Spartani; & i muri giacerſi in terra, & facilmente comporterò che non ſi rifacciano. Et à ragione ſi loda quel detto Poetico col quale di, anzi edificare i muri di rame, & di ferro che non di terreno ſiamo auiſati. Appreſſo di noi queſto è certamente coſa da ridere, che tutti gli anni ſi mandino fuora i gioueni ne'campi, i quali fabricate delle cauerne con foſsi, & edificij lontani da'confini gli nimici diſcaccino. Et certamente ſi circondiamo di muri la qual coſa niente alla ſanità de'Cittadini conferiſce. Et dapoi gli animi de cittadini ſuole ammolire, & ſneruare. Percioche, e fanno che facilmente frà quegli, ſe, ſteſſi ricouerando neſſuna volta iſcaccino gli nimici. Et penſino non per la diurna, & notturna cuſtodia vigilando: mà per la ſiepe de muri, & delle ſteccate dormenti eſſere ſalui; quaſi che alla dapocagine nati ſieno. Non ſapendo certamẽte la quiete trarre origine dalle fatiche, & dalla negligenza, & bruttezza dell'otio, ſolere naſcere le fatiche. Ma ſe di alcuni muri ſi habbianno gli huomini à munire, in tale maniera tutte le caſe, de' priuati edificate ſieno, che tutta la città, & di equalità, & di ſomiglianza ſia vn ſol muro, & habbiano tutte le caſe in queſto modo l'adito ſicuro alle vie. La quale diſpoſitione ſenza dubbio, & à riſguardanti ſarà grata hauendo tutta la città la forma d'vna caſa, & alla facilità del cuſtodirla, & finalmente alla conſeruatione di tutte le coſe ſarà di gran lunga di tutte commodiſsima. Parue queſto parere troppo aſtratto ad Ariſtotele, come quello che più toſto ſi conueniua per la ſimplicità di quella età tanto da ſcrittori celebrata di Saturno, nella quale gli huomini non ancora corrotti dalle malitie humane, ò non ſapeuano, ò non oſauano far male; & non di quei tẽpi, che la ſuperbia, l'auaritia, l'ambitione, la rapacità, la crudeltà, & tutti gli altri vitij dell'animo erano in forza. Onde non potè paſſarlo ſenza riſpondergli, di parte in parte con ſaldiſsime ragioni contradicendoli. De muri i quali leuano alcuni à quelle città, le quali dãno opera alle virtù ripigliano vna troppo vecchia opinione. Specialmente veggendo in fatti riprouarſi quelle città,

le quali à lode se lo attribuiuano. Et certamente se con huomini, con pari costumi, & leggi viuenti si hauesse à fare, & non vincessino nella moltitudine, disonorato senza dubio sarebbe prouedere alla salute sua col serraglio delle mura. Mà atteso che, & soglia auenire, & si possi fare, che la forza di quegli che assaliscono, l humana virtù di pochi di gran lunga superino; certamente hauendosi à prouedere alla salute, & non aspettare vna calamita, od vna ingiuria; sicurissimo è il presidio delle mura, & propugnacolo attissimo alla guerra si hà da stimare. Specialmente in questi tempi, che le Machine, & l'Artiglieria per l'assedio, & per la spugnatione delle città si è ritrouata. Percioche nessuna differenza vi hà. Che non vogliano che le città si cingano di mura, ò che vn campo commodo alle ingiurie de gli assalitori ricerchino, ò che leuino i luoghi rileuati. Et ne più ne meno fanno come se le case priuate non serrassero di muro; come se gli habitatori perciò ne hauessero à diuenire pigri. Et certamente questo si deue tenere essere lecito à quegli che cingono le città di muri in ambedue le parti poterle vsare; & per quelle che l'habbiano, & per quelle che ne mancano. Le quali cose essendo di questa maniera non solamente si hanno a circondare le città di muro: ma si hà da porui diligenza, & che apportino ornamento alla città, & seruino à bisogni della guerra, si nell'altre come in quelle cose, le quali hora si sono ritrouate. Che si come quello curano con ogni industria quegli che assaliscono, con quali ragioni e possino essere superiori, così, & queste cose si sono ritrouate, & altre si hanno da ire inuestigando da quegli, che le città difendono. Percioche contra quegli i quali sono, & parati, & proueduti nessuna volta farà impeto l'inimico, Veduto si per tante ragioni il beneficio vniuersale che dalle muraglie delle città ne siegue, & essere cosa vtilissima, & alla Republica, & al Regno; rimane a vedere se le fortezze particolari, come le Cittadelle, & i Castelli egualmente vtili sieno per la conseruatione delle Republiche, come molto necessarie sono stimate per lo mantenimento de' Regni, & de' Principati. Per la qual cosa e conuiene far distintione delle fortezze, se quelle sono dentro le città, ò ne' confini de' nimici, ouero di vicini i quali, & amici, & inimici essere ci possino. Et delle città se nella Metropoli doue risiede il Rè, & la Signoria; che così si faremmo lecito chiamare quegli, che le Republiche amministrano. Nelle Metropoli delle Republiche certamente, che nessuna ragione ci persuade essere vi fortezza particolare per i molti pericoli, che seco apporta dando facilmente occasione à colui che ne tiene il gouerno di occupare la tirannide, ò veramente di tener mano ad altri, che à quella peruenghino. Percioche, è cosa chiara che è conuiene confidare la fortezza alla fede d'vn solo; & questi che di quella di molti altri si confidi è necessario. Et non è possibile, che in vna moltitudine grande tutti egualmente contenti sieno, perche le voglie i desideri le ambitioni & l'auaritie non sono eguali. Molti essempli, & dalle nuoue, & dalle antiche memorie si potrebbono addurre in questo proposito, che à studio, & per essere notissimi, & per brevità si tralasciano. Ma se nelle altre città fuori della Metropoli conuenga alla Republica hauere queste fortezze particolari? Pensano alcuni che non solo il Castello: ma ne anco il muro della città gli si conuenga accioche per quegli non habbiano à pensare à cose nuoue, & tanto più nelle città grandi, & quelle che altre volte sieno state Metropoli, & principali di stato per le sudette ragioni.

Altri

Altri che, & l'vno, & l'altro. Della città per conseruarla dell'inuasioni de nemici, & de maluiuenti. La fortezza per guardarla da propri muouimenti. Et questa è tenuta per la più ferma, & più approuata della maggior parte. Ma delle fortezze ne confini, ò nimici, ò di vicini di dubiosa fede, non è alcuno, che ne dubiti che non solo conuenga: ma essere necessarie alla conseruatione tanto de Regni come delle Republiche. Ma al Regno, & al Principato, & particolarmente al nouuo il lungo vso, & i moiti successi ci hanno mostrato; che, & vtilissime, & necessarissime sono le fortezze, & dentro, & fuori delle città grandi; & nelle Metropoli, & in quelle di frontiera, & non hauerui ne più saldi ne ferme basi, & fondamenti alla conseruatione de stati ne' presenti tempi; sì contra gli nemici come contra i muouimenti de Cittadini; per tante ragioni, che si sono adotte, & per le molte esperienze, che ogni dì in tutte le parti si veggono, & fino ad hora si sono viste. Tutto il pericolo che le fortezze possono apportare è il dubbio, che non caggano nel potere dell'inimico, ò per forza di guerra, ò per tradimento, ò per rebellione, ò contra il Prencipe, ò contra la Republica. Al pericolo della guerra, & della violenza tutte le fortezze egualmente sottogiacciono sieno di Principato, ò di Republica, & si possono perdere, ouero per debolezza della fortezza, ouero per mancamento delle monitioni, ò per dapocagine, & pusilanimità del Capitano, & de' soldati. Le fortezze necessaria cosa è farle buone; finirle bene, & monitionarle bene. Accioche per questi mancamenti non venganſi à perdere. Et da più prudenti è stimato assai meglio il non farle; che farle deboli, ò lasciarle imperfette, & maggiormente poi fatte buone mura, non vettouagliarle munitionarle, & presidiarle come conuiene. Et è errore, & abuso grandissimo il farle deboli per l'intentione, & presupposto di douerle presto soccorrere. Perche molte occasioni, & accidenti ponno auuenire, lequali diuertiranno, ouero impediranno, che à tempo i soccorsi nō saranno. Et l'inimico fattosene signore, presto le riduce à termino, che non così facilmente come furono perdute si racquistano. Et chi le fortezze possiede, ancora il paese possiede. Al pericolo de' tradimenti con l'inimico, pare che più soggetti ne sieno i Principi, che le Republiche. Perche eglino vi mettono seruitori, & creati i quali alcuna volta et mal contenti, ò per desiderio di cambiar sorte, ò poueri da premi, & da promesse si lasciano corrompere. Ma le Republiche sogliono metterui persone importanti, & di quelle medesime, che gouernano. in guisa, che facendo trattato coll'inimico, è poco meno, che dare le cose sue, ò quelle nelle quali hà molta parte. Ma si come i Principi hanno non poco da temere de tradimenti coll'inimico, così pare che non tanto sottoposti sieno alle riuolte de Stati, & à gli amutinamēti, come le Republiche. Perche nessuno è eguale al Principe di potenza di forze, & di ricchezze. Ma nelle Republiche molti pretendono l'istesso grado, & di quì nasce il dubio del solleuamento alla Tirannide. Et ne' gouerni de gli Ottimati, ò sarà vn solo, ò più, ò tutto il popolo, che vi aspiri. Il tal leuamento di tutto il popolo è cosa grande; & se si vnisce bene è vna molto feroce & indomita bestia. & anco di questo hanno à temere i Principi, ne così all'vno come all'altro vi è il maggior freno come le fortezze. Nelle vere Republiche di tutto il popolo non si ha da temere ma sì bene de particolari. Ma di quello che si appartiene alle fortezze, necessario è il valore & la fede di co-

il che hà poi dato chiaro argomento dell'vtile delle Cittadelle, & de Castelli, & del luogo; & della maniera doue, & come fatte: s auuilirono, & snernarono in maniera le forze, e gli animi Italiani: che non che i popoli: ma gl'istessi Imperatori alla merze, e all'arbitrio de soldati dimorando. I quali, & per inata auaritia, et per bestiali furori per lo più contra gl'Imperatori, & contra populi incrudelendo, et le vite, et l'Imperio vendeuano. Che alla fine à tale lo ridusse, che facilmente fu da Barbari lacerato, e diuiso. Dannoso fu adunque il fortificare, & restringere il confine, & leuar l'essercito dell'armi à popoli per moderar le spese. Perche ne'bisogni di quegli, che à casa ne rimaneuano, nelle occasioni prendendo l'armi come Veterani, & essercitati contrapesauano, & soccorreuano à tutti i pericoli dell'Imperio. Altri incommodi si adduceuano delle fortezze. Che entrando il nemico poderoso nel tuo paese ispugni, & facciasi Signore delle fortezze; quelle occasioni gli porgeranno di fermaruisi; che altrimenti, forsi non vi si fermerebbe. Onde per auentura ti sarà impossibile il ricuparle, & per conseguente il paese. Nocciuono di più, che si come i Castelli rendono tal volta i Signori troppo feroci, & rigidi contra popoli, cosi le Città fortificate porgono occasione à popoli di ribellarsi. Almeno mantengono sempre acceso il fuoco della diffidenza frà i popoli, & il Signore. Persuadendosi i popoli, che par altro fatte non sieno, che per la diffidenza, che il Prencipe hà di loro. Et le Città che non sono fortificate, più facilmente cedono all'inimico; ne prouocano l'ira sua, che facendoli resistenza l'vltima loro strage, molte volte ne procurano. Conciosia, che non è Città tanto forte, che longamente contrasti alle due potentissime machine dell'artiglieria, & della fame. Perche se gli assediati sono Pochi, presto sono vinti dalla fatica, se molti dal mancamento di tutte le cose, & dalla fame. Et con cosi fatte ragioni hanno tentato di persuadere, che nessuna volta non si debbia non solo far forrezze, & Castelli; ma ne anco fortificar le Città. Adducendo essempi di alcuni, che le haueuano forti, & le sfacciarono. Et contra le Militie, che molto pericolosa cosa era il por l'arme in man de proprij vasalli. Massimamente ne i Regni, & ne i Principati, & d'altra parte essere non meno pericoloso, & dubioso il fidare le vite, & i stati à forze straniere, per dubio, si ne gli vni, come ne gli altri, de solleuamenti delle ribellioni, & de tradimenti. A tutte le quali oppositioni essendosi di sopra in molte maniere risposto, & prouato con ragioni, con essempi, & con la sperienza, quanto necessaria sia la fortificatione; & ancora come delle Militie si possa confidarsi, & valersi, & che le fortezze sono sicuro mezzo per seruirsi, & de' proprij Vasalli, & di forze straniere: Resta che alcuna cosa si dica delle Colonie, acciochè nessuna cosa, che alla conseruatione de Stati appartenga, rimanga adietro, che in parte toccata ed accennata non sia. Moueli à dubbio, se à fermare popoli di animo dubbioso, & vacillante; & à raffrenare, & correggere i più feroci, & renitenti; & massimamente di nuouo soggiogati, & vinti, sieno per giouare più le fortezze, ò se di quelle migliori sieno le Colonie? Conchiudono le fortezze contra nemici stranieri, & ne'confini essere buone, & da farsi; ma dentro i paesi, & per rispetto de' popoli inutilissime. Et non essere si stretti, & forti ceppi, & catene, come altri hanno stimato. Perche contra pochi vagliono sì: ma poco sono di mestiero. Ma quando tutto il popolo si vnisce, & vniuersalmente si

ribella,

della loro ſtirpe ſempre le trouarono fedeli. Et oſſeruarono l'iſteſſo nella occupatione di alcun paeſe dishabitato, & incolto; che però foſſe per poterli giouare alla difeſa, conſeruatione & commodità de'loro Stati. Et tutte queſte chiamarono propriamente Colonie, & più dalle Republiche, che da Prencipi, & da Rè vſate. I quali più toſto con numeroſi preſidij di ſoldati, si ne'luoghi di nuouo ſoggiogati come poco vbbidienti, & ricalcitranti; & per difendergli dalle inuaſioni ſtraniere, & per conſeruargli all'obedienza col rigore, vſano di aſsicurarſi. Ma queſte non propriamente Colonie ſi poſſono dire riſguardata la forza della parola, che dal coltiuare la terra. Perche, nelle Colonie ogni ſorte genti paſſauano, & maſchi, & femine, & piccioli, & grandi; & aſsignauanli tanto terreno per capa. Ne preſidi non vanno che ſoldati, ne terreno in proprietà: ma ſtipendij & paghe cõ le quali ſi trattenghino ſe gli aſſegnano. Et in oltre molte volte ſi trammutano da vn luogo ad vn'altro; & le Colonie come à loro caſe ſempre ferme ſi ſtanno. Hora cõ qual ſorte di Colonie penſione aſsicurare i paeſi di Popoli feroci nuouamente domati, & ſoggiogati à coſe nouue & naturalmente nemici di pace non ſi ſono laſciati intendere. Et ſe voglio no quella prima maniera tanto rigoroſa; che venduti, & fatti iſchiaui gli habitanti diſtribuiuano à ſoldati, ouero alle nuoue Colonie mandate, i beni, & le poſſeſsioni; queſto non è reggerli ne raffrenargli ma annullarli, & diſsiparli à fatto. Dell'altre che ſi miſtiano inſieme; ſe i naturali ſono molto deboli, & diſtrutti per le guerre, poco di loro ſi hà à temere; ſe più forti, & di maggior numero, ſempre ne'medeſimi dubbi, & pericoli ſi ſtà. E adunque la ottima di tutte si per difenderale dalle ſtraniere inuaſioni, come per contenerle alla vbbidienza della giuſtitia, & di non penſare à coſe nouue la maniera vſata dalla Maeſtà del Rè Noſtro Signore, & ſeguita da altri Prencipi grandi. Tiene la ſudetta Maeſtà, quaſi che in tutte le Prouincie vn numero di ſoldati Spagnuoli. Et dannogli nome d'vn Terzo dalla Prouincia doue riſiede, & diconſi il Terzo di Napoli, di Sicilia, di Lombardia, di Sardigna, & di Fiandra, ſotto la carica d'vn Maeſtro di Campo, come le leggioni de Tribuni. Mandano à luoghi quieti ſoldati nouui, & aſſuefatiſi à gli eſſercicij militari per vn tempo gli mãdano poi alla guerra doue porta il ſeruitio Reale, & ne rimandano di nuouo in luogo de'primi. Così non ſolo ſi aſſicurano gli Stati da pericoli eſterni, & interni: ma ſono come Scuole della diſciplina Militare. Le quali ſole però non pare che ſieno baſtanti alla vera ſicurezza, & maſſimamente ne'le gran città, & nelle Prouincie grandi, & popolatiſſime. nelle quali non ſi poſſono mandare tanti ſoldati cõ che rapeſare à tanto numero di gente. Da poi come la forza delle guerre moderne ſtà nell'artiglieria & nella poluere, la quale nelle città farebbe coſa poco ſicura; neceſſaria coſa è che oltre à preſidij vi ſien delle fortezze buone; con le quali, & alla ſicurezza delle legioni, & alla conſeruatione dell'artiglierie, & delle munitioni ſi prouedda. Le fortezze ſole come poca gente contengono ſalue à luoghi doue ſono poco danno poſſano fare à paeſi; maſsimamente nelle ribellioni, & nelle congiure vniuerſali, contra le quali le legioni, ſole non molto poſſono. Ma queſte con l'appoggio delle fortezze, & le fortezze con l'aiuto de preſidij, hanno moſtrato ne ſucceſſi di molte parti eſſere di tutte le più ſicure redini, & freni, & ſproni per ſtrenare, & ſpingere i popoli. Perche i veri Rè, & veri Prencipi

dà qualunque si voglia forza esterna. Alla qual consideratione sarebbe per dar non poco lume l'andar riuedendo le maniere tenute da Romani da Greci, & da molti altri potentati in simil caso. Però le Colonie di nationi fidelissime si trouerano essere l'vnico, & solo antidoto di questo male. Dalle quali oltre ad assicuratsi del possesso, grandissimi commodi se ne riceuerebono. Accrescerebonsi infinitamente le entrate Reali si impirebbe di arti, onde harrebbono tutte quelle cose, che dal di fuora vi si conducono. & col continuo comercio de naturali co gli estracieri si renderebbono più humani, e ciuili, con marauigliosa propagatione della fede Catolica. Con tutto ciò è consideratione piena di molte difficoltà, & di grandissimi dubi. Percioche non sempre confermi à primi pensieri, succedeno gli efetti. Et molte cose che si fanno perche si stia in pace, & quieti sono alle volte cagione de' primi mouimenti alle discordie. Però ritenendosi con le grandi, & fortissime armate, il possesso del Mare, assicura non solamente la nauigatione, ma ancora fà che non cosi facilmente altrui pensi à potergli far progressi, certissimo mezo ancora à contenere gli Isolani, che non pensino à cose noue.

Se la fortezza di frontiera deue esser nel confine, ò più à dentro. Et se sia bene, che vna Prouincia habbia molte fortezze, od vna sola buona. Et se nella Prouincia sia meglio lasciarui molti Castelli, & case forti, ò sfasciarle, & smantellarle. Cap. VI.

ANcorache la più sicura, & ottima frontiera d'vna Prouincia, & d'vn Regno bene ordinato, sia la Temperanza, & la Giustitia; come al Rè de Parti diceua Pompeo, & non la punta della lancia, come Agesilao affirmaua. con tutto ciò ò sia la maluagità tanto ne gli humani petti radicata; ò particolar malitia de' tempi; si pare, che ne l'vna, ne l'altra non si possa quà giù lungamente mantenere. Et però finsero i Poeti, che disdegnando habitare frà mortali se ne fosse l'Astrea volata al Cielo. Ne è possibile ritenerla in terra se non con la forza, & con l'armi. Percioche auegna che ella ad ogn'vno dia quello che loro conuenga; è però mal veduta, perseguitata, & discacciata: anzi per questo solo; perche ella premia, & pagà ogn'vno secondo il merito, è da tristi, & maligni discacciata. Onde hà bisogno della forza, & dell'armi, che la conseruino, & di fendino. Perche da più feroci dà più forti, & da scelerati, & maluagi è spesse fiate violata, & offesa. Diciamo adũque alcuna cosa della fortezza di Frontiera, poiche le fortezze sono molte volte otimo mezzo per mantenere la Giustitia, & portano il nome sebẽ tal volta gli effetti diuersi di virtù. Se la fortezza che deue seruire di frontiera, deue hauer le cõditioni che se le richiedono, senza dubio che e conuiene ch'ella sia nel confine, il che mostra anco il nome; Perche facendosi la fortezza acciò ch'ella ritenga l'inimico, & impedisca l'entrata nella Prouincia, quanto più inanti, & à fronte sarà, tanto meglio fàra l'officio suo. Et se anco si fà perch'ella possa scorrere sopra il paese nemico, & anco per questa parte, ne

farà migliore. Che se ella non è in fronte, ella ne perde, & il nome, & l'offitio. E adunque necessario farla, nel confine, saluo sempre qualche particolare accidente, che la potesse rendere più vtile in altra parte. Piace ad alcuni, che far si debbia fuori del proprio paese. Perche dentro quando venga assediata ne siegue il guasto del tuo, nelli altrui essendo saluasi il proprio, & consumasi quel del nimico. Et perdendosi non perdi cosa, che molto ti noccia, come auuerrebbe essendo dentro del tuo, che ti rimarrebbe quel stecco ne gl'occhi. Ilche tutto è vero in tempo di guerra però. Ma stando si in pace, come si può far Fortezza in sù quel d'altri, senza venire all'arme? Presuppone adunque questo parere, che sempre si habbia da stare in guerra co'vicini confinanti. Perche il vicino non si ridurrà alla pace se non gli si rende il suo, Et suppone ancora di hauer forzi tanto gagliarde, che bastino à far fortezze nel paese nimico, & à fronte al nimico. Le fortezze per saluare i suoi paesi, si sogliono fare in tempo di pace, & con agio, & in su'l suo. Perche fabricando in casa d'altri, ne siegue spesso quella sentenza legale, che l'edificio cede al suolo. Et io hò visto alcuni Forti fabricati nel confine del nimico, in cui potere cadute dapoi hauere ritrouato l'inimico vna fortezza contra il suo nimico, fabricata à spesa del nimico. Dalli quali hauerne di poi notabilissimi danni riceuuti. Et però prima che porui mano, fà bisogno mirare con gli occhi d'argo à tutte le parti à danni, & à gli vtili, che ne possono seguire. Massimamente nelle fortezze stabili, & per douer durare. Che ne Forti che si fanno campeggiando, & che non hanno à seruir per sempre mai è vn'altro caso, & possonsi, & debonsi fare quale ricchiede l'occasione. Ma se ella si farà in tempo di guerra aperta, farà bene potendosi fare; di porla sù quello dell'inimico. Ma fabricata in maniera da poterla prestamente sfasciare, & struggere, non molto adentro nel paese, & non lontana da qualche forte proprio, acciochè commodamente possino rispondersi, & soccorersi l'vna all'altra Non manca però anco questa di pericolo perche venendo nelle mani del nimico, ilche non difficilmente può accadere come quella, che continuamente è vegliata; & insidiata da lui per la vicinanza ci serue contro di frontiera come fù detto, & però vorrebbono alcuni che ella si mettesse molto adentro del paese nimico. La qual cosa però come nelle forze del nimico, la rende più facile à perdere; & più difficile ad essere soccorsa. Con tutto ciò, ò che si perdi, ò che si renda per pace, meglio è che sia bene adentro nel paese nimico. Perche manca noia può dare al tuo. Nelle paci così fatte fortezze che si rendono si sogliono sfasciare, & spianare. Così fecero i Francesi delle fortezze per loro fabricate, & nella Sauoia, & nel Piemonte, & molte nel confine della Picardia, & della Fiandra nella pace del cinquantanoue. Hora non s'è osseruato da Ministri del Rè Catolico essendosi restituite à Francesi senza alcun cambio, tante fortezze acquistate con tanto sangue, & fabricate con eccessiua spesa, & in Piccardia, & in Britania. Il tempo con i successi mostrerà i danni, che da questa inauertenza sono per seguirne. Si suole ancora metter in dubio da alcuni, se basta ad vna Prouincia vna sola buona fortezza, ò se sia meglio hauerne molte.

te. Conciosia, che potendosi fare con vna sola, souerchia cosa sarebbe il volerne far molte. Non solo per lo souerchio della spesa: ma per il pericolo à che si và di perderle. Che se bene l'inimico potente in campagna, & corre, & scorre, & saccheggia alla fine non tenendo fortezze in suo potere, è constretto ritirarsi; ma se si acquista vna fortezza, vi si ferma, & ci tiene in continuo trauaglio. Et però essere meglio assai hauerne vna buona, & ben finita, & quella ben custodire, che molte con poca diligenza, & mal guardate. La risolutione di questo dubio ricerca la consideratione di molte cose, & nel primo luogo de i vicini confinanti, co'quali si possa, quando che sia hauere guerra, & contesa. Poi alla grandezza del paese. Nel terzo luogo, alla qualità de siti' & delle Terre, ò Borghi, ò Città. Et finalmente, alle forze proprie di poterle fare, & diffendere. I vicini deboli se non si molestano, non sogliono molestare, & molestando possono anzi pungere che ferrire. Possono anco essere fomentati, & sostenuti da più potenti, i quali le siano vicini. Con gli vguali, & più potenti di noi rare volte auuiene, che rissa, ò contesa non ne nasca; per vna infinità di accidenti che soprauengono: Et contra questi, è bene armare le Frontiere, & fortificarle. Percioche per natura facilmente si appigliamo alle cose facili: ma doue le difficoltà. & gli impedimenti si mettono inanzi, quasi freni, & redini ritengono, & affrenano altrui nel corso de i desiderij. Auenga che non sempre si tengono ò possono tenere gli esserciti. Non vi essendo fortezza, chi dubita, che all'improuiso non sia in poter di pochi di correre rubbare, & dare à sacco tutto vn paese? Il quale se sarà grande, & amplo, & con di molti luoghi grandi, & confinante con più vicini certamente, che una sola fortezza non sarà bastante. Conciosia cosa che e cõuiene hauere risguardo alla conseruatione de' popoli, & de' principali del paese, i quali luoghi sicuri non hauendo doue ricouerarsi, & le cose loro preciose senza dubio, che non tarderanno di accostarsi all'inimico potente nella campagna. Haueuano i Romani molte uolte, & con poco felice successo, combattuto co' Galli. I quali, l'Italia tutta in continuo spauento riteneuano, istimando tutte l'altre parti cedere alla loro uirtù: ma con i Galli per la salute, & non per la gloria essere costretti à combattere. Ma si tosto che gli poterono con alcune uittorie ributtare un poco adietro: si come la prima uolta che si mossero contra Liguri, & gli esserciti Romani passarono il Pò & che da Claudio Marcello fu uinto Viridiomaro. Capitano de g i Insubri; subito ne' campi loro, da'quali gli haueuano scacciati, messero à fronte due fortezze, & ui condussero due Colonie Romane. Considerata bene la qualità, & la dispositione del sito, & la ferocia de'popoli loro nimici; si per tenergli adietro che non, come soleuano, entrassero nell'Italia & non passassero l'Alpi; & perche hauessero il passo sicuro sopra il Pò, & posti fermi da ambe le parti; come perche hauessero luoghi da potergli correr addosso oltre le alpi, edificarono Piacenza dall'una delle parti del Pò, & dall'altra Cremona Accioche ne dalla Liguria facendoli fronte Piacenza ne dall'insubria vietandolo Cremona, si potesse da Galli passare l'alpi, & entrare nella Toscana, & nell'Italia. Et elli, & dall'vna, & dall'altra parte po-

potessero i nemici con sicurezza danneggiare. Si come alla fine tanto fecero che gli soggiogarono, & vinsero. Esempio di molta consideratione, & da imitarsi, & tenere per regola in caso di frontiera contra nemici potenti. Non per altro fanno tanto capitale, i Francesi del Marchesato di Saluzzo se non perche è frontiera contra il Piemonte Liguria, & Lombardia, il quale guardandoli molte entrate nel Delfinato, & Prouenza, gli fà posto sicuro per far massa di gente, & correre adosso a queste parti. Gli antichi Duchi di Milano per ritenere gli Suizzeri, & Grigioni di calare nella Lombardia, gli haueuano messo à fronte trè frontiere Locarno, & Belinzona, & questa fortificata con trè Castelli i quali si opponeuano allo sboccare delle Valli Leuantina. Sollicina, & Bregna. Hora sono frontiere contra di noi, & tanto più seruono à gli Suizzeri, quanto che essendo di quà da Monti hanno molto maggiore agio, & di impedirci à noi l'entrata nel loro paese, & di correre, senza impedimento nel nostro. Se ne fecero Signori nelle guerre passate prendendole senza alcun contrasto; & non vi essendo mai stato alcuno de Pretenditori, che l'habbia addimandate. Ancora che si possino dire chiaui, & porte dello stato da q̃lla parte: se ne sono fatti liberi & quieti posseditori. Nõ le passaron così di leggieri i Frãcesi, mẽtre tenirono Milano. Perche in certa lega, che il Re Frãcesco fece co' Suizzeri, & Grigioni capitolò, che haueßino a rendergli tutte le Terre, & Valli, che si haueuano vsurpate depẽdenti dallo Stato di Milano. E conuiene ancora auuertire ad alcuni luoghi, i quali sono tãto forti di sito, che facilmẽte si rẽdono molto forti con poca fatica, & in poco tẽpo, & questi tali di necessità si hanno, ò di far forti, ò da ridurre in maniera, che nõ possino fortificarsi, accioche non per auentura l'inimico fattosene padrone nõ vi si fermi, & piãti il piede. Due luoghi del Piemõte, de quali nõ faceuasi molto conto, gagliardissimi, & fortissimi di sito, riconosciuti dalla Diguiera, & occupati; in poco tempo gli ridusse in tal fortezza, che per sforzo, & di assalti di batteria, & di mine, che se gli sia fatto non si sono potuti espugnare, che coll'assedio, & mancamento delle monitioni. Non è anco ragioneuole il lasciare le città grandi, & popolate esposte alle inuasioni, & alle corse de nemici; per non perdere, & la gente, & i beni. ma se ella sarà in luogo, che facilmente possa essere assalita, cosa conueneuole sarà il fortificarla, ma in questa cosa vogliono che si habbia risguardo al Signore Il quale, se sarà hereditario, & amato da popoli sicuramente vogliono che si possi fortificare la città; ma se nouo od odiato & sia paese acquistato per forza. è dubio, che i popoli fortificati nõ si riuolghino. Et perciò, ò non douersi fortificare, ò con la fortificatione loro farui insieme la Cittadella, ò Castello per sicurezza del Signore. Tutti i luoghi di qualche conto, che sono à i liti del Mare richiedono di essere serrati, perche continuamente sono alla guerra co' Corsari. Et in così fatti luoghi, è bene hauere vellette, & Torri, che scoprano molto di lontano per potere co' fuochi, fumi, ò tiri dare segno à i vicini, de nemici, acciò non siano da essi soprapresi. Ma per conto delle frontiere dentro terra ferma, è conuiene considerare, à tutto il paese, & vedere, se qualche grosso fiume lo circonda da qualche parte, ò Monti aspri, ò

così

cosi fatte particolaritá, & sopra i fiumi, è bene occupare i passi più frequentati, & doue sono ponti. Et l'altre parti se fare si può rendere, ò del tutto impossibili, ò almeno difficili à passare. Et ne' monti sarà buona, & molto vtil cosa l'occupare le fauci, & le strettezze, ne' luoghi più atti, á ritenere il passo; & quelle molto bene fertificare, & munire. Che se quelle, ne' luoghi opportuni, & giuditiosamente fatte serano, non è alcuna volta da dubitare che da pochissimo numero non sieno, á dietro ritenuti, & impediti al passare, & grandi, & potenti esserciti: Hora tutte le cose sudette si hanno da misurare con le forze della Prouincia, ò di Prencipe, ò di Republica che si sia; Imperò che se le forzi non saranno grandi; & la Prouincia, ne popolata di gente atta alla guerra, ne copiosa di Ricchezze, ne de viueri; certaméte che, a tali sarà di più vtile consiglio, quel tanto solamente fortificare, che saranno sicuri potere conseruare, & diffendere, & tanto più se le fortezze, & grandi, & bene, a dentro nella Prouincia saranno. Anenga che quanto maggiori tanto più sono difficili, à conseruare, & la spesa del Presidio sopra modo maggiore che della picciola. Di quelle che sono ne' confini, & nelle estremitá delle Prouincie non tanto sono le perdite noceuoli come delle piú adentro, si come non tanto dolore, ci fanno le ferite, che non tagliano, che la pelle come quelle che dentro fino all'ossa passano. Con tutto ciò che molto lodato nõ sia il non fare assai più fortezze di quelle che cõ le forze proprie si possono, & mantenere, & difendere, deuono però i Prencipi, & le Republiche che al paro de vicini loro, ne forti, ne potenti non sono procurare con ogni studio, & far ogni sforzo per armarsi bene con le fortezze. Et quelle, con nõ minor cura, & diligẽza custodire. E cosa che piú di tutte le altre monta porui dentro soldati, & Capitani di indubitata fede, & valore. Percioche Per buone, & ben'fatte, che siano, se nõ sono ben diffese nulla gioua, & si perdono. Le fortezze sole altro non sono che corpi senz'anima. i soldati, & i Capitani, di valore sono l'animo, & le forze loro. Mà come molte Prouincie, & stati hanno molti Castelli, & per meglio dire case forti, & molte terre circõdate di muro, & torri, come era in vso molto tẽpo fà cõtra batteria da mano. ma nõ già preggere contra la forza di essercito Reale, si suole ricercare, se sia meglio aprirle, & sfasciarle, ò veramẽte ritenerle, & custodirle? Sono alcuni di parere, che quãti più luoghi forti si enoin vn Stato che habbia da stimarsi, nõ solamẽte più sicuro: ma di assai più vtile, & cõmodo tutto à il paese. Et si mouono da qste ragioni; che hauẽdo il paese mok i luoghi forti, nõ potra l'inimico scorrerlo alla libera, ne pdare; & saccheggiare i luoghi, come se qlli aperti fussero. Ne anco passerà l'inimico piú auãti, incõtrãdo luogo cõ presidio sẽza prima spugnarli; p nõ lasciarlisi à dietro, acciochc se nõ all'entrare al ritorno, nõ ci habbiano a dare noia. Quãte più fortezze adũq; saranno in vna prouincia, & quãto più forti tãto piú tẽpo cõsumerà l inimico à cõquistarli. Et occupato in vn luogo, nõ potrà scorrere p tutte le parti. E rinforzata quella ragione da vn bellissimo Stratagema di Gerone Siracusano.

Questi

Questi auisato che Carthaginesi andauano in Sicilia per assediare Siracusa pose presidio, & guardia in tutti i Castelli, & in tutti i luoghi forti; loro ordinando incontinente che fussero assediati, senza aspettare il combattere si arrendessero; & tutti si riducessero a Siracusa, come auuenne. Onde i Carthaginesi posto presidio in tutti i luoghi, che andauano prendendo, scemarono di molta gente il loro essercito; accrescendosi di tati più quello de' Siracusani. Gerone adunque ragunate tutte le sue genti assaltó i Carthaginesi gli ruppe, & vinse. Sono adunque non solo vtili per la conseruatione dello Stato: ma ancora necessarij per il mantenimento, & conseruatione de' popoli. Conciosia cosa, che non è possibile in vn paese grande ridurre le genti tutte, & tutti i popoli in vn solo luogo. Et ancora che vi si riducessimo, non potrebbonuisi ridurre le cose necessarie alla vita de gli huomini, & de gli animali da parti lontane. Onde se per il paese saranno sparsi di molti luoghi serrati di muro; possonsi in quelli ridurre i vicini di ogni intorno, ammassare le masseritie loro, & le loro cose più care; & massimamente del viuere. Et non restarsi sempre esposti ad ogni minima correria, & qual si uoglia poco numero de' nemici, come auuerrebbe, se tutti i luoghi aperti fossero, & senza mura. Che se bene l'inimico alcuno ne spugna non perciò hà tutti gli altri; ne può scorrere tutto, & predar tutto. Incontra queste si fanno altre raggioni, In tempo di pace i luoghi forti di niente ci giouano: ma di guerra molti danni possono apportare; Percioche occupati alcuni, ò per tradimento, ò per soprapresa, danno infinito trauaglio à tutta vna Prouincia; & constringono, ò leuare essercити per iscacciarneli, ò essendoui storsi da altre imprese. Infinito trauaglio, & danno hà datto la Diguiera à tutto il Piemonte, con occupare solo due luoghi, i quali con grandissima difficoltá, si sono potute ricouerare con le forze della Maestà Catolica, & di Sauoia. Et Tremblacort con l'hauerè occupati alcuni cosi fatti luoghi nella Borgogna; non solo diuertì l'essercito della Maestà Catolica da impresе grandissime nel Del finato: ma lo fece cõsumare l'anno, & il buõ tẽpo di guerreggiare prima che hauerli ricuperati. Pare adunque che questa sorte di luoghi deboli, se ben murati, altri non siano che esca per attirare l'inimico, et per maggiormente trauagliare i paesi. E nel uero cosi fatti luoghi sono il nodrimento delle riuolte, & danno troppo ardire à tumultuosi, & ribelli. diuidono le forzi, accrescano la spesa delle guardie, et sminuiscano lo stato, delle monitioni. Danno commodità à nemici dopo hauerle soura prese come facilmente ne auuiene di fortificarsegli, fargli testa, & trattenerci la guerra per molti anni. Per risolutione di questo dubio e conuiene distinguere questi luoghi. De' quali, ue ne ha di tre sorti; alcuni buoni, & atti à sostenere batteria almeno per un tempo. Altri non tengono altra forteza, che una semplice muraglia per guardargli più tosto dalle inuasioni, & rubbamenti: ma non già per poter fare alcuna resistenza à un buono assalto, ò ad una gagliarda scalata. Euuenè vna terza sorte fra questi, c'hanno muraglie grandi, et torre grosse, atte à resistere à molte canonate Ouero ò per paludi, ò per qualche altra particolarità del sito, atte ad essere rese forti in poco tempo. Le più

forti,

forti, & le men forti si deuono conseruare le prime per far testa, et ritardare gli inimici, le altre per non lasciare in preda tutto il paese alle corse de ragazzi, & d'ogni minima troppa de soldati. Perche quando pure l'inimico per sua commodità ne spugni alcuno, ò per altro accidente si perda; non sono di tanto momento, che presto ribauere non si possino. Ma quella terza sorte che ò hà qualche mezana fortezza ouero, si può prestamente render forte, & che può hauere alcuna corrispondenza od appoggio dal paese nimico, ò da altro luogo da quello retenuto, ó conuiene anticipatamente fortificarli, & guardarli, ò veramente ridurli in maniera, che nè fortificare nè guardare si possino; con aprir le torri, & le muraglie grosse, & impire i fossi, & cosi fatte cose. Essendo assai più vtile, & più facil farlo con commodità, & sicurezza, che aspettare, che dall'inimico sia sourapreso per douerne fare il medesimo con tanti trauagli, & pericoli come suole apportare il combattere. Et cosi hò visto osseruare da molti Generali d'esserciti di singolar valore, & prudentia, come anco moltissimi esempij se ne possano vedere per tutto il Piemõte, & Monferrato nelle guerre passate frà Spagna, & Francia per non dire di quegli della Francia, & della Fiandra. I successi da non molt'anni in quà hanno mostrato, che i grandissimi Prencipi, i quali sono stati potenti à mettere, & mantenere esserciti grandi in campagna non hanno disprezzato di fortificare le Frontiere, & i luoghi piu importanti delle Prouincie loro.

Se gli Antichi hebbero perfetta cognitione della fortificatione, come è piaciuto ad alcuni, & quando si cominciasse à cingere le Città di muro. Cap. VII.

MOlte grandissime Prouincie sono state lungo tempo senza hauere Città, ò luoghi cinti di muro. Vogliono i Poeti, che tanto si tardasse à serrare le Città di Muraglie, & di fossi, quanto durò l'età dell'oro.

Nondum præcipites cingebant oppida fossæ.

Raccontano gli Storici, che andando Dionysio per l'India, non trouò appresso quelle genti alcuna città, cerchiata di muro. Et scriue Tucidide, che la Grecia ne stette lungo tempo senza. Vogliono alcuni, che la prima città che si circondasse di muro, fosse Biblo; occupata da Fenici, ne la quale Saturno fece fare il muro intorno alla sua casa. Et mentre che dominò, tenne sempre le Roche di tutti i luoghi di momento, & doue non erano le fece fare. Ancora che altri dicano essere stata Ioppe, edificata inanzi al Diluuio. Scriue Herodotto, che occupando gli Etiopi l'Egitto, non puniuano della vita alcuno, che errasse di pena capitale: ma facevan gli alzare le Terre intorno á i Borghi, & alle Terre, che eglino habitauano. Onde trassero i Romani di cõdannare

nare i suoi à cauare le miniere. Crebbe si quest'vso, che non rimase poi non solo alcuna città: ma così picciol Borgo, che non hauesse le sue muraglie, & torri. Et hà cõtinuata sin'che si è ritrouata l'Artiglieria. Contra l'offesa della quale; connenẽdo fare maggiore fortificatione, & con grandissima spesa; non si munisconocon tanta frequenza generalmente tutti i luoghi; ma quegli solamente senza la fortificatione de'quali se ne potesse riceuere grandissimo danno. Hanno hauuto opinione alcuni, che gli Antichi, & particolarmente i Romani, habbiano hauuto non solo buona cognitione delle fortificationi; ma migliore di noi. Et che le fortezze loro non hauessero parte alcuna non difesa. Il che in parte puotee esser verò, & in parte nò. Et è al tutto vana, & senza fondamento l'opinione di coloro, i quali pensano di poter sostenere, che le fortificationi loro hauessero spalle, fianchi, & piazze spatiose, & migliori di quelle, che hora si fánno. Ripigliamo il primo proposito, & pongasi per certo fondamento, che per tre vie ne potemmo venire in cognitione, Per l'opere de gli Antichi. Per le Regole de Scritrori, & p l'osseruationi delle Storie; L'opere sono nella maggior parte consumate, da le ingiurie, ò de gli huomini, ò del tempo. Et quelle poche che rimasevi sono, non prouano punto questa loro intentione. Le Regole de Scrittori si riducono á Vitruuio solo, & à qnel poco che Vegetio ne scriue, che è argomento, che gran cosa non fosse la loro. Et nõdimeno si veggono alcune reliquie di molto tempo confrontare con i detti loro. che, ò per antiche, ò per non molto lontane tenere si deuono. Dalle storie non si può trare alcuna cosa che faccia fede ne ci dia molta cognitione di ciò. Percioche solamente de circoiti altezza, & larghezza de muri, & grandezze delle fosse, ci hanno lasciato memoria. Scriuono di Babilonia antichissima di tutte le Città fondata da Belo, ouero da Semiramis, che entrando in essa Alessandro, tirò á se gli occhi di tutti. Dicono che la muraglia era di maton cotto murata con bitume, & era larga per lo spatio di trentadua piedi; in guisa che, le carette di quattro caualli si poteuano incontrare, & scansarsi, l'altezza del muro era cento braccia, le Torri dieci più del muro, & tutto il circoito era di trecento sessant'otto Stadi. La Rocca conteneua di circoito venti Stati, sopra la quale erano quei giardi pensili tanto celebrati da gli Antichi. Descriuono parimente vna altra città assediata da Alessandro chiamata Mazaga, fortissima non solo per natura, ma per artificio ancora. Riferiscono che il muro era di trentacinque Stadi di giro. Le parti basse del quale erano di sasso il disopra di matone crudo ferrato, & legato insieme dalle pietre che vi haueuano frá poste. Tutta questa opera era cinta di trani, & coperta di tauolati, i quali copriuan il muro, & faceuano strada all'andre intorno. Dice Cesare, ne Commentari, che la maggior parte delle muraglie delle Città de Francesi erano fatte in questo modo: poneuano trani diritti pel luongo in sul piano; lontani infrá di loro due piedi, & fra quegli meteuano di molta terra, & alla fronte di detti spatij meteuano pietre, &

questi

questi beni accõmodati rimetteuano, vn altro ordine sopra di loro in guisa, che serbando sempre l'ordine istesso, i Traui non si toccassero, ma con eguali interualli da i sassi erano ritenuti in cotal modo continuando, in fin, che l'opera fosse finita. La qual cosa, come al riguardarla non fosse spiacenole all'vtile, & diffesa della Citrà era commodisima, & le pietre dall'incendio, & i legni dall'Ariete la diffendeua. I quai continuati trauistendentrisi in dentro per lo più fino à quaranta piedi, ne rompere, ne cacciar fuori si poteuano. Scriue Apiano, che Cartagine, haueua tre muri, ogn'vno de quali era alto trenta cubiti senza le merlature, & le Torri. Le Torri erano lontaue per lo spatio di ducento piedi, & ciascheduna haueua quattro palchi. I muri erano voltati, & capaci con doppi palchi. Nella parte bassa de quali poteuano stallare trecento elefanti, & giouri ad essi celle, & ripostigli per il loro cibo. Sopra di quelli quattromila caualli, similmente con i ticettacoli del fieno, & dell'orzo. Luoghi per stantiare gli huomini da piedi al numero di vintimila, & quattro mila da cauallo. Et tutto questo era nelle muraglie. Di assai maggior fabrica, erano i muri di Gierusalemme, come racconta Iosesso. Pur che l'eccesso di tanta grandezza non leui la fede all'Autore. Erano tre cinte di muro l'esteriore alto venti cubiti. La cinta tre, & le merlature due, in tutto cubiti vinticinque. Le pietre per lo più longhe vinti cubiti, diece larghe, & alte cinque. Le Torri erano più alte del muro vinti cubiti, & tanto era la loro larghezza; erano lontane l'vna dall'altra ducẽto cubiti, & erano al numero di nouanta: sopra l'altezza delle Torri, erano luoghi per dormire, & per mangiare, & cisterne, & per andar à tutte queste parti gradi molto larghi. E però difficil cosa à credere, che fatte fossero di pietre tanto grandi. Molti altri essempi possano hauere da molti storici. Il Lipsio huomo di singulare, & eccellentisima dottriua, ne hà ridotti gli essempi delle più famose mura de gli Antichi, nel suo libro intitolato Poliorcetica, da quali però altro non si hà, che altezze, & grossezze di muri, & di Torri, ò rotunde, ò quadre, di che materia fabricate, & in qual modo. Et però riducendosi à Vitruuio, le cui ragioni del fortificare, con tutto che, nell'vniuersale paia, che non le nostre conuengano, ne particolari però sono differentisime, & diuersisime. Ma, & per i loro scritti, & per l'opere, & per le historie non si troua che le mura loro, altra cosa haueßero, che le diffendesse, che le Torri. Ma, che le rotondi assai meglio sono che le angolari, nel che discordano da noi, & dalla ragione del fortificare di questi tempi, percioche esse lasciano vna parte non vista, & non diffesa da fianchi; la qual cosa essi trascurauano; maggior conto facendosi della fortezza della Torre, che si conseguiua col farla rotondà, che di compire quell'angolo, perche anco per la picciolezza delle Torri, non era gran cosa quello spatio che non si poteua vedere, & nettare. Conciosia cosa che le Torri angolari più facilmente dalle machine fussero rouinate: ma le rotonde per vigore della forma alle percosse dell'Ariete lungamente resisteuano. Ma noi non tanto curando delle rouine, per le buone, & gagliarde diffese, che si hanno da fianchi; tutto lo spatio col baloardo occupiamo, che dalle dritte linee tirate dalli

angoli de fianchi c'è preſcritto. Dalla qual coſa ne ſiegue, che nel beluardo parte alcuna non ſia che à fianchi ſcoperta, & paleſe non rimanga. Ma le Torri hanno vna parte non veduta, ne ſcoperta dall'altre, la qual reſta ſenza diſeſa, come altroue ſarà dimoſtrato, voleua Vitruuio non ſolo le Torri, ma i recinti ancora, ò di forma circolare, ò che molto al cerchio, ne auuicinaſſero, & fugiſſero le forme de pochi lati, & quelle tanto più, quanto i detti lati ſi ſtendeuano in lungo. Il che ancora da noi vien procurato in queſta parte. Che le Torri non douеſſino farſi, l'vna più dell'altra lontane di quanto con il tiro poteſſe la baleſtra arriuare, data la ragione della baleſtra all'archibuſo, qual'è porta il parangone del tiro dell'vna all'altra, non ſi ſcoſta molto da noi, che vogliamo che dal fiancho alla punta del baloardo, non ſia più diſtanza del iuſto tiro del archibuſo. Le groſsezze de muri loro co'terrapieni riſpetto à quelli de noſtri tempi erano deboliſſime, perche eſſi voleuano, che frà lo ſpatio di venti piedi oltre la muraglia principale, ſi faceſſero al di dentro due muri colligati frà di loro con alcuni trauerſi pur di muro frà quali, la terra reportauano, che al di fuori ſi cauaua ne' foſſi. Et non tutte le muraglie: ma ſolo quelle, che erano nel piano terrapienauano, & à quelle iſteſſe faceuano la foſſa inanzi. Ma à quelle, alle quali ne condurre, ne acoſtare le machine, & le Torri non poteuanſi non faceuano come ſouerchio queſto rinforzo. Ne altro ſi hà da loro di queſta tale fortificatione ſaluo, che al ſommo del muro per far gli anditi all'intorno, & per reſiſtere alle percoſſe delle machine, certa legatura faceuano de traui, & tauolati d'Oliuaſtro. Saluo che di queſta parte de tauolati, le muraglie della Città di Turino, & per la forma, & per lo raro modo della fabrica, & anco per le matterie della quali e ſono fatte danno certiſſimi ſegni, che e vengano da maeſtri antichi. Degna coſa certamente da eſſere, & uiſta, & conſiderata, & che s'è, mantenuta, & mantienſi tuttauia contra l'ingiuria de tempi in guiſa, che non pare opera di matone cotto, ma i marmi ne le ſelce più ſaldi non ſarebbonſi per ſi lungo tempo conſeruati. Et con tutto ciò non vi ſi vede altro, che muri diritti, & Torri con grandiſſima, & accuratiſſima diligenza fabricate: & nella maniera, che Vi ruuio commanda ſaluo che ella è di forma quadrata, & di lati molto lunghi. E in cambio dell'armatura dell'Oliuaſtro haueuagli fatto l'Architetto per fare il coritore, ò androne, di ſopra alcuni volti ſoſtenuti da pilaſtri frà di loro, non molto lontani, & tanto dal muro, che due incontrandoſi poteſſino ſcanſarſi, & nella muraglia frà mezzo i due pilaſtri, erano feritore per le baleſtre, in guiſa, che erano due andaui, ò corridori, l'vno ſopra i volti, l'altro ſotto. Fù poi guaſta in parte queſta opera mentre faceuaſi la Cittadella di detta Città, & pure ve ne rimane ancora qualche veſtigio, che ſenza l'ingiuria del ferro era per durar perpetuamente. Trouaſi che e furono fabricate ſin de tempi d'Auguſto. Di due porte intiere, che vi erano vna, ne hò fatta diſfare io per eſſerſi tanto accreſciuto il ſolo, che reſtaua coperta più di mezza; per rinouargli vna porta di vuo per l'entrata della Sereniſſima Infante Donna Catarina

d'Au-

d'Austria mia Signora, l'altra che si dice porta pazzo, è anco intera tutta di matone cotto, & della forma, che Vitruuio hà scritto, tanto bona, & con si gran diligenza posti in opera, che pare che sia d'vn pezzo solo, & assai bene ornata secondo l'ordine Toscano: raccogliendo il ragionamento in vna somma si può conchiudere, che si come la ragione del offendere, così quella della difesa si è ita variando, & cangiando. Et quali in quei tempi erano, le machine loro da offendere alle loro fortezze, tali essere le nostre a questi dì. Mà come la ragione delle machine da offendere si è in marauigliosa maniera accresciuta, così ci hà anco il bisogno spinto, & costretti à vestigare, & trouare più sicuri modi alla difesa. Conchiudasi, che se bene, à quei tempi le fortificationi de gli Antichi erano buone, non per questo sono alcuna volta da poterne fare parangone con quelle di questi tempi, non meno che parangonare si possano le balistе, & le catapulte alla terribile, & violentissima forza dell'Artiglieria.

A qual parte dell' Architettura apartengasi trattare della fortificatione, delle voci fortezza fortificatione Castello Cittadella, & Rocha.

Cap. VIII.

ESTata diuisa tutta l'Architettura da migliori Autori in trè parti principali. Nella edificatoria, sotto la quale ogni sorte di fabrica di Edifici comprendeuano. Nella Gnomonica, la quale conteneua la ragione dell'ombre, & de stili conforme alle regioni del Cielo. Et nell'arte del fare le machine; che da molti, è detta Mecanica; lasciata per hora la Gnomonica, & serbata, la terza ad altro luogo. La edificatoria in due parti si diuide l'vna delle quali la positione delle publiche opere considera. L'altra la ragione de priuati edifici contiene. La consideratione de publici edifici, è di nuouo in tre parti distinta; la prima delle quali alla positura de le mura delle Città, & d'altri luoghi, delle porte, & delle Torri, & alla difesa di quelle per scacciarne i nemici con esquisite ragioni, attende. L'altra la costruttione de sacri Templi, & edificij della religione considera. L'vltima la dispositione de publici edifici al'vso publico destinati, quali sono le Terme i Teatri, i Portici, & altri tali contiene. Sono adunque le fortezze vna sorte di publici edificij contenente le muraglie, le porte, & Torri de le Città, & d'altri luoghi; come sono le Roche, i Castelli, & quelle fortezze ch'hora noi chiamiamo cittadelle. Ma perche da questa discrettione come troppo generale non bene s'esprimono le conditioni de la vera fortezza, non sarà da stimarsi inutil cosa prima, che passare più auanti far chiaro quello, ch'per questo nome, & per altri, de quei si fa mentione, ne scritti di tutti gli autori si debbia intendere. Essi veduto fin'quì, come oltre, i luoghi forti che si fanno a passi & oltre, à cingere le Città grandi di muro si fanno in esse Città quando Roche.

quando Castelli & quando Citadelle; & si è detto che alcuni hanno chiamati questi luoghi chiaue della muraglia; Altri la porta di dietro della Città fortificata d'ogn'intorno. Altri il capo principal della Città. Et tutti hauendo risguardo, a certo particolar fine, ò effetto di esso luogo. Et perciò chiamaronla alcuni vna muraglia da essere assediata; perche ad altro fine non pare che fatta sia, che per essere assediata; & si pare ancora ch'ella del continuo sia assediata; atteso che del continuo, e cõuiene guardarla, e vegliarla. Ma oltre questi nomi sono elleno generalmente chiamate fortezze, non le Città, & luoghi molto grandi, i quali luoghi muniti, & fortificati si dicono, ma per commune consenso pare che questo nome di fortezza, à luoghi minori come sono Castelli, Roche, & Citadelle si attribuisca. Ma per qual cagione gli habbiano dato questo nome di fortezza, potrebbesi da alcuni ricercare? Et è senza dubio stato con molto bella & natural somiglianza, che cosi fatti luoghi con la virtù della fortezza ritengono. & più tosto vn traporto del nome de gli habitanti al luogo dell'habitatione. E la fortezza vna virtù dell'animo nostro, la quale scacciando il timore, & reprimendo l'audatia ci rende sicuri ne soprastanti pericoli della morte alla guerra. E nel vero, che colui solo pare, che propriamente forte, dir si debbia, il quale in tutti, i pericoli, che la sorte ci suole apportare, quãdo in vn subito, ci soprastano, mãca di timore, & di paura; e particolarmente, ne pericoli della guerra. Cosi questo luogo fuora del quale debbe essere ogni timore, ogni uiltà, ogni diffidenza: ma tutto ripieno di ardire, di confidenza di valore, & di fermezza d'animo sempre pronto, & esposto, à sostenire, & sofferire fame, & fatiche, fuoco, ferite, & morte, & ogn'altro pericolo, & trauaglio, che la guerra come suoi famigliari seco conduce; con molta, & conueniente ragione, & meritamente come cosa somigliantissima, à detta virtù pare, che questo nome di fortezza gli conuenga. Onde ne appare che colui, che à carico prende di custodire la fortezza debbia in essa combattere, & sostenere senza timore, ò spauento tutti, i pericoli, & tutte le offese de nemici; ne giamai per paura cedere ma conbattendo, ò vincere, ò morire. La onde quegli, i quali prendano à carico la guardia della fortezza giurano sopra i santi Euangeli di non la rendere giamai ad alcuno senza commandamento del lor Signore, ne di quiui vscire mentre haueranno spirito, & vita. Et ciò à pena della vita. Et però chi spugna, & chi diffende la fortezza si dice hauere fortemente, & valorosamente combatuto. In testimonio della qual cosa gli Antichi, à coloro, i quali prima di tutti gli altri combatenti sopra le muraglie saliuano, donauano la corona murale dell'oro, & à quegli, che gli assalitori, ne scacciauano la corona cinica, quasi à conseruatori della Patria; donar soleuano. Ne pensino i lettori ch'io chiammi fortezza le mura sole, & quel luogo serrato di muro, di fosso, & di terreno; ma di tal luogo guardato & custodito da Capitano, & soldati valorosi, & fedeli. Et però dicesi che l'huomo, il muro, & il terreno fanno la fortezza; sono le muraglie delle fortezze ad vn presidio, non in altra maniera, che le arme, al soldato. Differenti, & diuerse in questo, che le arme, vn corpo solo, ò se più tutti separatile muraglie, & l'altre for-

fortificati vi armati tutti insieme armano assicurano, & difendono: perciò che le mura, le muraglie, i beluardi, le fosse, & i terrapieni come vn corpo senz'anima, che non hà vita che lo regga, & sostente. Et però quale è l'anima al corpo, tale, è il Capitano alla fortezza, & sono i soldati in essa non altrimenti, che gli spiriti vitali al corpo, i quali dall'anima mossi, & guidati a diuersi officij attendono; & somministrando virtù, & calore, à tutte le parti, tali ne risultano l'operationi, quale alla necessità conuenganſi. Et non in altra maniera che stromento bene accordato se fie tocco da dotta, & esperta mano rende suono molto piaceuole, & armonia con molto diletto. Dalla quale somiglianza, non lontana dalla presente intentione è fatto chiaro, che oltre alle fosse, & à muri, & alle altre parte, & circonstanze bene disposte, & bene ordinate hauui di mestiero, & di Capitano, & di soldati valorosi, & forti. Et à questo tal luogo si dirà fortezza, la quale non haurà altri dentro, che ò soldati, od altri ordinati al seruitio del combattere, & del presidio, & della guerra. Et per questa ragione i luoghi popolati, & le città grandi si debbono dire luoghi forti, & città fortificate, & non fortezze; onde ne appare, che eccessiuamente grandi non debbiano essere le fortezze. Percioche abbracciando si amplo spatio, ella da pochi non può essere guardata, & difesa, & certo è, che la fortificatione, si è procacciata accio che pochi, à molti contrastare, & repugnare potessino. E adunque la fortezza vn luogo serrato di muri, terrapieni, & fossi, cõ l'aiuto della qual fortificatione pochi diffensori sono atti, à resistere alle offese di molti nemici; di sopra si è detto, onde sia venuto il nome di Castella; cioè da castella; quasi parua castra; & per qual fine, e li facessino, cioè, ò per assicurar le strade per le condotte delle monitioni al campo, ò per assediar i luoghi, e questi chiamiamo noi forti. Cosi si sono dette Citade le quasi picciole Città, ò Città minore. Ma la Rocha hà preso il nome dal luogo, doue si facea fabricandosi per lo più sopra sassi, monti, & luoghi rileuati, dirupati, & scoceſi, onde Roche quasi rupes, dãdo il nome del luogo all'edificio. Noi nõ habbiamo il deriuato di arz, & arces, quasi da arcẽdo, col qual i Romani chiamauano la fortezza, che noi l'istesso con questo nome fortezza esprimiamo. Queste fortezze sono state modernamente chiamate alcune Reali, alcune non Reali: la Reale, quella vogliono, che sia, la quale hà le difese Reali, & può d'ogni intorno adoperare Artigliaria Reale, & è talmente fabricata, che possa lungamente sostenere la forza, & lo sforzo, d'vn essercito & di batteria Reale. La non Reale manca di queste conditioni, della qual cosa se ne discorrerà in altra parte. Dal nome fortezza, non è dubio, che non sia venuto il nome di fortificatione, che è quella operatione per la quale, i luoghi si cingono, & s'armano come, à dire di fortezza, & però si dice fortificare, & far forte si come dalla construttione dell'Edificio, ne viene il nome all'operatione dello edificare, & da fabrica fabricare.

A quali pericoli sottogiaccia la fortezza. *Cap. IX.*

E Principalmente la fortezza à quattro casi sottoposta. All'assedio, à gli assalti, à rubamenti, & à tradimenti; l'assedio si tenta per ridure le genti della fortezza alla fame, & al mancamento delle cose necessarie per la difesa; percioche mancandoli, ò il viuere, ò le monitioni della guerra siano constretti d'arrendersi. Fassi la via à gli assalti con le scale, con i cauamenti, con le batterie, & con le mine. Onde si dice, la fortezza hauere trè nemici capitali, la palla dell'Artiglieria, la scala, & la zappa. I rubaméti sono posti ad effetto dall'accortezza auedimento, & solertia de nemici; per la trascuragine, & poca cura di chi hà in guardia la fortezza. Mai tradimenti sono tramati, dalle genti senza fede, che dentro il presidio sono. A questi pare, che aggiungere si debbia il caso. Quando impensatamente, & á caso auuenga, che altrui d'vn luogo forte si faccia Signore, se bene è pare anco che al rubamento si possi attribuire, sotto del quale lo stratagemma, & l'inganno si possono commodamente ordinare. De quali tutti dirassi al luogo loro, & à tutte queste imperfettioni della fortezza, al prudente Architetto, che pensi render forte vn luogo di hauere somma auertenza, & cura si apartiene; & auenga che à tutte non si possa ouuiare, quel tanto cerchisi esequire, che dall'ingegno, & dall'arte, & dalla natura del luogho si potrà ottenere. Concioscosa, se far si potesse, vna fortezza, la quale da questi casi, & da queste offese fosse sicura ella potrebbesi certamente dire vera, & inespugnabile fortezza. La qual cosa scopre in parte la vanità di coloro, i quali hanno osato affirmare di potersi fare vna fortezza inespugnabile. Non auisandodo che senz'altro il tempo è bastante à rouinarle; ma essi l'altre conditioni lasciatesi adietro solamente à farla sicura dalle batterie, & da gli assalti hanno atteso, con tutto che però questa parte ancora si sia da loro poco, & debolmente assicurata, come mostrerassi al luogo suo. veggiamo adunque più particolarmente di tutte queste cose come s esequiscano, & con quali rimedij cótrauenirgli, & opporsegli si potrebbe.

Dell' Assedio. *Cap. X.*

IL più potente nemico della fortezza in tutti i tempi, è stato tenuto il lungo assedio Percioche se per qualche accidente, che soprauenga non sarà cacciato, la vince. Ondè ne è sempre auenuto, che disperati tutti gli altri mezi, à questi come ad infallibile si habbia hauuto riccorso Questo si essequisce in due maniere. Vna che si può dire assedio stretto; l'altra a'quanto più larga. La prima quando serrata la fortezza de ogni intorno, & cintala con trincera, & con forti di terra,

gli

gli si vieta, & l'entrata, & l'vscita. I Romani gli faceuano vna, & anco due fosse, & cingeuanla di vna continuata muraglia. Ottauiano assediò Lucio Antonio di questa maniera, à Perugia. Et Scipione, Numantia, & altre molte, & questo faceuano, quando l'inimico che era assediato era molto potente, & feroce. Ma qnando non tanto potente era, vn fosso, & vna semplice trincera faceuano lontano dalla fortezza per vn tiro di saetta, entro la quale si teneuano, i soldati, & chiamanla Loricula, quasi picciola cinta. L'altra sorte di assedio, è quando non si cinge, ò serra d'intorno la fortezza. Ne stà l'essercito in campagna ne tanto vicino. Ma presi tutti i passi all'intorno, & occupato tutto il Contado, con buoni presidi disposti in luoghi forti, & particolarmente occupando, i fiumi nauigabili, scorresi la campagna con la caualleria ne permettesi che gli entri soccorso ne di gente, ne d'altra cosa, ne che facciano raccolto ne'campi, dando il guasto à frutti della Terra, prima che siano maturi. Molti segnalatissimi esempi sono stati non hà molto tempo nelle guerre, possonsi dir ciuili, della Francia, & della Fiandra: ma tutti sono stati passati da quelli di Anuerfa, per la più stretta maniera, & della seconda di Parigi Città conosciute, & nominate in tutte le parti del Mondo. Vno fatto dal Duca Alessandro Farnese, l'altro da Henrico di Borbone hora Rè di Francia, i cui particolari non scriuo per essere stati scritti da molti altri. Et di tutti due quelli assedi tratterassene più longamente, & più distintamente nel secondo libro, & ne hò anco scritto nè libri dell'espugnatione, & difesa delle fortezze, per hora ne sia à bastanza il saper, che quella fortezza più in lungo potrà condur l'assedio, la quale; oltra le conditioni che da gli assalti, ò l'assicurano, o difficilissima la rendono queste parti ancora hauerà; cioè che talmente à le buone regioni del Cielo disposta sia, che le genti in essa serrate per la mala qualità dell'aria non si infermino. Che habbia edificij, & stanze atte à conseruar longamente le monitioni del viuere, & della guerra. Che habbia acque buone, & in abondanza, se non natiue, di conserue; & che non vi possino esser tolte, impedite, ò corotte, & guaste. Che non possa essere suffocata od alagata dell'acque. Che ella sia in paese fertile, che difficile sia d'assediarsi. Che facilmẽte possa riceuere soccorso di gẽte, & di vettouaglia da ramisi, & riceuerne. Sono alcune fortezze in luoghi d'aria tãto maligna, che è conuiene cãbiare il presidio di tẽpo, in tẽpo, altrimenti tutti vi s'infermano, & molti muoiono. Il che oltre alla mala qualità dell'aria può anco da l'acque venire. Et in cosifatti luoghi ancora se non cõ molta diligenza, nõ si serbano le monitioni, del viuere, & della guerra. Alle quali cose grãdissima auerteza conuerrà che vi habbia l'Architetto: sì come quelle senza delle quali, nõ può la fortezza conseruarsi. Ne oppongasi, che sì l'aria noce à gli assediati, che anco, & più nuocerà a gli assedianti: come à meno assuefatti. Percioche l'aria di fuori è più libera, & più scorrente, & facilmente, si ponno mutar da luogo, à luogo, che di quegli di dentro non auuiene, l'acque sono di tanto momento, che in corpo alcuno, non possi passare sanza

rà di quelle. I Romani volendo come dire leuar alcuno di questa vita gli interdiceuano l'acqua, & il fuoco. Et senza dubio, che se si potrà priuare la fortezza dell'vne delli due ella sarà incontinente perduta. Et però non solo alla copia, ma ancora alla bontà di queste cose si deue prouedere. Ma si come l'acqua è cosa per se stessa tanto necessaria, così alle volte può esser anco molto dannosa. Onde conuiene hauere riguardo, che ella sopplisca à bisogni, ma non possa esserci dannosa; & però si douerà auuertire non meno, che elle non ci possino essere leuate, come, che ritenute, non ci affochino, & inondino, la quale auertenza si haurà, & dal sito; & da fiumi, ò ruscelli, che entrano nelle fortezze, & ne fossi, ò che molto se gli auicinano. Quelle fortezze ancora, le quali sono in paese fertile, & abondante facilmente si auuittuagliano, & proueggono. Ma quelle che in paese sterile, & pouero si trouano, & conuengali molto di lontano portare tutte le cose restano facilmente assediate, & in poco tempo patiscono, & al bisegno si riducono. La difficoltà dell'assediare da molte, & variate cagioni può venire: ma principalmente dal sito, & dalla ragione. Et però difficili d'assediare quelle fortezze si stimano, le quali sono à porti, & à spiaggie di Mare, ouero alle rippe de laghi, & de grossi fiumi per i soccorsi che facilmente le possono esser dati. Cinera è molo difficile da essere assediata; conciosia cosa, che è conuenga per ferrata mettere tre eserciti separati; & vn'armata sopra il lago. Il che gli auuiene percioche hà dell'vna delle parti il lago. Dal quale vscendo il Rodano la separa in due parti, nel quale allo sbocare che fà della Città entra il fiume Atua, si che tagliano la parte di terra in tre parti diuerse. Lione per lo fiume Rodano, che lo bagna d'vna parte, & la Sona, che gli passa nel mezzo; mettono in necessità, chi lo vuole stringere d'assedio, di hauere tre esserciti separati. Quelle che fortezze amiche vicine haueranno non saranno facili da essere assediate, ma si bene più facilmente potranno esser soccorse. Il che antiueduto da Alessandro come fù detto edificò à lungo del fiume Oso, sei Città tutte vicine, acciò l'vna all'altra aiutar potesse, & dar soccorso. Quelle che sono circondate da paludi molto grandi, ò dentro larghissimi stagni, pare che godino di questo Priuilegio, con tutto che se bene è costretto chi l'assedia di partirsi in molte parti, non hanno poi che certe vie à guardare, per le quali si può ire, & venire. E anco importantissimo à sostenere l'assedio, il potere facilmente riceuere il soccorso, si di gente, come di monitione di viuere, & di guerra; & non gli si possa vietare dall'inimico, se nõ con gran difficoltà, & fatica. I forti di Tunigi, & della Goletta, erano talmente posti, che facilmente per lo canale dello stagno, si mandauano gente, & ogn altra cosa dall'vno all'altro. Bẽche ciò non fosse bastante à saluarli. Ancora che con diuersi forti si tossero troncate molte commodità de soccorsi ad Anuersa, si non se gli poterono leuare i più importanti, che gli veniuano dal Mare del fiume Scaldi fin che attrauersato il fiume, parte con gran steccate verso le Ripe, & il rimanente con vn ponte artificiosissimo di Barche, se gli tolse in tutto il traghettare. La regione può rendere difficili gli assedij, col mãcamento de Boschi, & d'altri alberi.

Dell'-

Dell'acque,& dell'herbe cõ la ſterilità,& aſprezza del paeſe. Percioche è cosa molto difficile, mentenere lungamente eſſercito grande in paeſe ſterile pouero,& aſpero, & per molta diſtanza da buoni luoghi. Et doue non ſieno fiumi nauigabili per lo porto delle coſe neceſſarie. Il che ſe bene, è anco di molto incommodo alla fortezza ciò non è nel tempo dell'aſſedio, perche all'hora non può vſcire alcuno; ma quando non, è aſſediata per l'ordinario ſogliono patire. Ma nel tempo dell'aſſedio grandemente gli gioua, ilche ci auertiſce di bene munirle, mentre ſi ha tempo, & commodità.

De gli aſſalti. Cap. XI.

SI aſſaltano le fortezze, ò all'improuiſo ſcalando le muraglie ſenza fare batterie, & queſto modo era da Latini chiamato circondare il muro di corona, cioè, che d'ogn'intorno ſe gli daua l'aſſalto, però a queſti tempi poco ſi vſa, & poche volte rieſce nelle fortezze d'importanza, & per guardate. Dannoſi le ſcalate, o di giorno, ò di notte & di notte ſi dà à ſuoi qualche ſegno euidente, per conoſcerſi in frà di loro; & chiamaſi incamiciata. Percioche per più manifeſto ſegno ſogliono veſtire al diſopra vna camicia; altri mettono qualche fronde intorno al capo. & l'aſſalto od, è improuiſo, & diceſſi ſoura preſa, ò veramente, è antiueduto da nemici. Ma ogni volta, che alcun'luogo è aſſediato, ò di dì, ò di notte che s'aſſalti non ſi può dire rubato, perche l'inimico, è auertito che ſiete in quel luogo per ſpugnarlo, à tutte l'hore. Si aſſaltano con le ſcalate quei luoghi ch'hanno le mura baſſe, i foſſi poco cupi le muraglie non diſeſe da fianchi. Et quando ſi sà ch'il preſidio è debole, & manco, & di gente nõ atta. & ineſperta all'arme, & alla guerra. Scipione all'aſſedio di Cartagine nuoua, auertẽdo, che pel fluſſo, & riffluſſo del Mare, l'acque ſi abbaſſauano da vna parte della Città, doue la muraglia era molto baſſa poſto l'eſſercito in ordinanza, & atteſa l'hora del riffluſſo diede l'aſſalto generale d'ogni intorno, acciò attiraſſe la forza della gente, doue ſtimauaſi il picolo maggiore, rimoltata poi in vn ſubito vna parte del ſuo eſſercito, & ſcacciatine gli nemici ſi come parte da loro poco curata per la ſicurtà, che ſi credeuano hauere dal mare, facilmente la preſe. A queſti tempi, volendoſi dar ſcalata ad alcuna fortezza il dì, ſi vſa di affacciare più vicino alla muraglia, che ſi poſſa buone bande de moſchettieri; i quali col cõtinuo tirare nõ laſcino, che alcuno appariſca ſopra la muraglia. Poi date molte ſcale ad huomini bene armati, & di arme à botta di archibuſo, gli fanno accoſtare alla muraglia. & ſalire. Hò viſto, che alcune volte per aſſaltare le trincere, & le muraglie cõ l'ordine detto, i Franceſi fanno mettere piede à terra alla gẽte da cauallo, ch'eſsi chiamano corazze, & ire all'aſſalto. Per rouinar le muraglie delle fortezze, & poterle aſſaltare per la rouina, ciò s'vſa fare cõ le batterie dell'Artiglieria cõ le mine, & cõ la zappa, quale porta la diuerſità del muro della fortezza. E però ſicura da gli aſſalti, ò almeno difficile d aſſaltare, ſi riputa q̃lla fortezza, ſi coẽ più volte ne

ha dimostrato l'esperienza maestra, & proua de tutte l'arti, la quale haue-
ra queste parti, che difficilmente l'inimico se gli possa accostare, & auici-
narsele con le trincere, per piantarui le batterie. Che habia le difese prin-
cipali, che non gli possino essere leuate; & se non tutte almeno vna par-
te, che non se gli possino vietare l'vscite nella fossa, & nella strada coper-
ta, & in quelle combattere, essendo la fossa asciutta; che battuta sia molto
difficile l'ire all'assalto. Che sempre la batteria si possi difendere per fi-
anco pel di fuori, cioè che le difese che guardano nel fosso sieno sempre
franche. Che non possino esser battuti i piani di dentro de belouardi, ò
delle cortine, che da fianchi alle ponte de belouardi, non sia più del tutto
tiro del archibuso ordinario, ò almeno del moschetto, che sia sicura dalle
mine. Che non sia soggetta alla zappa, che le muraglie sieno di ragione-
uola altezza. Altre condizzioni, che le sono state attribuite da alcuni scrit-
tori, come che la muraglia non possa essere battuta dall'Artigliaria, ò bat-
tuta poco, ò veruu danno riceua, che doue sara battuta non possa essere as-
salita se non con vergogna. Che le cortine in guisa fatte sieno, che non si
possino battere perpendicolarmente, che i cauaglieti vietino il piantarsi
Artigliaria, che più vicine non sieno ad essere offese, che al luogo doue vo-
gliono offendere. Che volendosi dare l'assalto sieno gli assalitori almeno
da tre parti offesi, senza che tale offesa se gli possa euare. Et che rotto il
muro più difficile si renda la salita, che intero. Le quali tutte, ò sono cose im-
possibili ad hauersi, ò di nessuna vtilità, come che habbiano l'apparenza di
qualche gran cosa. Ritrouate per lo più, dall'inesperienza, la quale, come
fugge la proua del martello, si compiace nell'opello della sua opinione;
per quel poco di somiglianza nel colore che dimostra hauere coll'oro. Pe-
rò queste lasciate, & ritornate alle prime. E sopramodo vtilissima alla for-
tezza la difficoltà che troua l'inimico nel accostarseg'i, nel fare le trin-
cere, & condurui l'Artigliaria, questo s'ottiene hor dal sito hor dalla dis-
positione del luogo, & dell'acque, & il tutto s'aiuta con l'arte. Et à queste
gioueuolissime sono le spianate tutto all'intorno; & altre cose che al luo-
go suo si diranno. Se le difese de fianchi alte, & basse non le potranno
essere tolte, non potrà l'inimico fermarsi n. lla strada coperta; meno nella
fossa. E di molto momento il poter vscire nella fossa, & in quella combat-
tere se sarà asciuta, & ò tale, ò con acqua, andare nella strada coperta si per
riceuer spie, & mandarne fuori, & più per riceuere i soccorsi, & anco
per trauagliare l'inimico; mo'estare le batterie; le trincere, & i corpi di
guardia. Et però le porte delle vscite deue fare l'Architetto in parte, che
sieno ben guardate, & difficilmente possino essere offese. Si fa difficile l'ire
all'assalto con le fosse profonde, & col fare tale la muraglia, che le rouine
non facciano molta scala. Ma sopra tutto difficile d'assaltarle, le rendo-
no l'hauere qualche fianco sicuro che le guardi, & che non si possa leuare
come s'è detto. Perche difficilmente può combattere, chi è offeso per fian-
co, & per fronte. Ma sopra tutte le cose, è di grandissimo momento, che
piani di dentro de belouardi, & de le cortine non sieno viste di fuori per
che impedisce, che i soldati, non possieno a le difese & di queste, & d'al-
tre

tre conditioni più particolarmente, & più distintamente se ne ragionerà al luoco loro.

De Rubbamenti. Cap. XII.

SEgue à trattare de rubbamenti. Ne si scriueno queste cose per mostrare altrui a rubbar le fortezze; ma per auertire a farle tali che facilmente non possino essere rubbate. Copresi la brutezza di questo fatto col nome d'honore di stratagemma. quasi che con solertia & con auedimento grande sieno le fortezze tolte di mano all'inimico. A maggior lode, & à più gloria recandosi, il leuar con inganno, & senza sangue vn luogo all'inimico, che l'istesso con forza scoperta, & con morte di molti ispugnare. Benche trà furto, & stratagemma pare che tal differenza vi sia, che il furto è del tutto all'inimico nascoste: ma non lo stratagemma, il quale; quasi finta maschera; nella presenza mostra vna cosa, & altra ne essequisce. quello celando, che egli intende recar ad effetto. Dicesi la fortezza esser rubbata, quando s'occupa senza saputa dell'inimico, & senza hauer intendimento con quei di dentro. Il qual prima si troua oppresso, che ne habbia alcun sentimento; come per gli seguenti essempi potra essere fatto chiaro. Passaua l'armata della Regina Teuca vicino à Durazzo con disegno d'impadronirsene; Perche entrati ne' porto, facendo visto di voler far acqua, & di prouedersi di viuere i Duracesi non sospettando di cosa alcuna liberamente, nella città gli lasciarono senza arme entrare i quali introdotti tirati fuori l'arme che nascosto haueuano, ne' barili dell'acqua ammazzate le guardie s'impadronirono d'vna porta. A quali soccorendo quegli, che erano scesi nel lito, vna gran parte delle muraglie occuparono. I Cittadini ancora, che tutti soprafatti, da tanto impensaro accidente ridottisi nondimeno molti insieme. & con forte animo combatendo ad abbandonare la Città gli constrinsono. Fù stratagemma; ma non hebbe fine: Mario per leuar à Iugurta Capsa luogo commodissimo alla guerra; non volendo, che ad alcuno fosse palese il suo disegno; fatta prouisione di molti vtri, mandò Aulio Manilio suo legato con le compagnie più spedite alla Città di Lari. Doue haueua riposto, & lo stipendio, & i grani. Dice di andare à predare, & frà pochi dì sarebbe di ritorno Cosi nascosto il suo negotio se ne và al fiume Tana. Al quale arriuato il sesto di quiui posto il Campo con leggieri fortificatione comandò che i soldati si cibassero, & si tenessero pronti ad vscire col tramontar del Sole, & gettati via tutti gli altri impedimenti, loro stessi, & i giumenti d'acqua caricassero. Da poi quando gli parue tempo vsci del Campo; & caminata tutta la notte la si fermò. L'istesso fece nella seguente. La Terza molto inanzi il dì ad vn luogo in colle peruenne con non più interuallo Capsa di due miglia. Quiui quanto più occultissimamente potè con tutte le copie sue si nascose. Ma poi che cominciò à farsi chiaro; & molti vsciti della Città, & i Numidi nessuna cosa hostile temendo, di subito comanda à tutta la Caualleria, & con essi i

velocissimi de'soldati correre à Capsa, & circondare le porte. Da poi essi solleci amente seguitandoli non permetteua, che i soldati predassero La qual cosa intesa da Cittadini ogni cosa à Scompiglio, paura grandissima, male improuiso. Appreso à questo parte de'Cittadini fuor delle mura, in potere dell inimico gli constrinse à rendersi. Domitio Caluino assediando Lucca forte non solo di opere: ma di soldati soleua spesse volte, posto l'essercito in battaglia circondare la Città. quasi fosse per assaltarla. Poi senza far altro negli allogiamenti ritirauasi continuando di ciò fare per molti dì. Dalla quale vsanza, persuasi i Cittadini reputandosi che ciò facessino per essercitare i soldati. Et però nulla temendone, non muniuano più la muraglia, come per sostenere l'assalto faceuano. Domitio rinoltato quel modo di passeggiare in vn subito impeto assaltate, & occupate le mura costrinse i Cittadini ad arrendersi. Et anco fù tale quel de Tebani, i quali non potendo per forza alla loro podestà ridurre il porto di Sicioni, pensarono à tal inganno. Posero molti armati dentro vna gran Naue, soprapostaui molta mercatantia per coprirgli, acciò sotto forma de negotij gli ingannassino. Vsciti alcuni della naue, & tiratisi vn poco lontani dal muro fecero vista di rissare infrà di loro. A quali le guardie delli Sicioni per partire la Zuffa subito accorsono. Laonde rimanendo il porto nudo di difenditori. I soldati nella naue nascosti, vscendo occuparono il porto, & la Città. Antioco in Capadocia assediando Suenda fortissimo Castello, prese alcuni foragieri con loro giumenti onde fattigli occidere, & vestiti altri tanti soldati suoi de'vestimenti de'morti caricati i giumenti di grano, gli inuiò verso il Castello, quasi gli istessi fossero gli riportanti il grano pe'l quale iti erano. Col quale errore ingannate le guardie entrarono nel Castello, & presa la porta intromessero i soldati d'Antiocho. Hora lasciati gli Antichi diamone alcuni essempij de nostri tempi. Cesare da Napoli si pensò di rubbare Turino con tale trouato. Fece accommodare dodeci carra come se fossero carichi di fieno. Dentro à'quali rimanena tanto di voto, che da sei soldati armati vi capeuano. Tagliatisi poi da colui, che in vece di Bifolco cacciaua il carro vna picciol fune, rimaneuano incontinente i soldati discoperti. Era agiutata questa inuentione dalla lunga consuetudine di detto luogo, la quale ancora dura; che nel mattino sogliono si inanzi le porte della Città ridurre molte carra cariche, qual di legna, qual di fieno. Et quiui stanno fin che da alcuni siano accomperate. Dispose poi à certi molini nó molto lontani soccorsi bastanti á tale impresa. Et egli con buone bande di Caualleria incaminatosi à quella parte per trouarsi à tempo. La cosa hebbe tal successo, che entrato il secondo carro: parendo ad alcuni della guardia, che fossero troppo strisciati, & troppo bene assettati. Cacciò vn spontone nel fieno. Per il qual caso à scoprirsi inanzi tempo constretti furono. Con tutto ciò saltati tutti fuora de carri, & ammazzata parte de la guardia, & parte ispauentata, presono la porta, & scorsero molto à dentro nella Città. Et se il soccorso così tosto mosso si fosse come sentì il romore del combattere, non vi hà alcun dubbio, che l impresa molto felicemente riuscita haurebbe

be hauuta. Ma la troppo lunga dimora, & tardanza dannosissima sempre in somiglianti occasioni del Capitano, che conduceua il soccorso, diede tanto tempo, che un manuale salito sopra la porta ca'ò al basso la Sarcinesca, in guisa, che tutti quei che erano sopra carri, persone tutte d'approuato ualore, rimasero dentro serrati. Et il soccorso, che di già arriuaua di fuori, escluso. Per il qual caso ripreso animo i Francesi, che di prima spauentati si calauano da muri fecero prigioni quei che dentro erano, & ritirare il soccorso che era alla porta. Il Marchese di Marignano disegnando di assediar Siena, per dar principio all assedio con qualche fatto segnalato. Percioche i primi colpi, che si danno all'inimico, tanto le sono di maggior terrore, & spauento, quanto più fuora della aspettatione, & del pensiero gli auengano: Prouedutosi adunque delle cose opportune all'impresa da lui disegnata, & particolarmente d'vna quantità grande de' Fannali, & d'alcuni piccioli pezzi d'Artiglieria; per poter romper le porte, & di molte scale di variate maniere, per salire sopra muri; dopo un lungo camino; fatto però cõ grandissima diligenza; arriuando à Siena inanzi il dí, che punto di tal cosa non si sospettaua assaltò porta Camolia da loro fortificata, & cacciatone il presidio la prese, & tenne. Potrebbono fare alcuni differenza da furto à soprapresa, perche la soprapresa se bene assalta alla sprouista l'inimico, non però entra senza combattere; ma il furto prima s'impadronisce di alcuna parte, ò del tutto, che cominci á combattere. Casale di Monferrato si potrebbe dire, che fosse rubbato da Francesi: ma è più tosto caso mistiato col tradimento. Poi che alcuni del luogo ui teneuano mano Era in tempo di Carneuale, & il Generale Imperiale con quasi tutti capi dell'essercito eran quiui ridotto; ne ad altro attendeuasi, che à giuochi, & danze. Et come molti in maschera vsciuano dalle porte, così molti mascherati ne entrauano dentro. Nella qual guisa molti soldati Francesi, vi si introdussero. I quali riceuuti in alcune case, & prese l'armi la seguente notte andarono ad vna delle porte della Città, & trouata la guardia debole l'vscisono; & rotta, & aperta la porta intromessono l'essercito Francese, che la istessa notte si era alle muraglie accostato. Cacciatone l'esercito Imperiale, ne restarono padroni. Vercelli fù rubbato da medesimi, i quali condottisi vna notte nel fosso, & accostatisi alla muraglia per vno aquidotto. che esce della Città. Dal quale al sommo della muraglia restando molto bassa con pocha scala vi montarono sopra, & entrarono senza essere sentiti. Il presidio Spagnuolo, & molti della Città sentita là all'arme, si ritirarono parte alla cittadella parte ad vna delle porte della Città: ambedue, le quali sempre si mantenerono. I Francesi dimorati iui tre di, ne potendo spugnar la Cittadella dubitando del soccorso che veniua; dopo hauer sacheggiata vna parte della Città, si partirono. Il Sig. Don Giouan d'Austria auuisato de' tradimenti, che se gli ordiuano da gli Stati di Fiãdra; si per ritirarsi in luogo sicuro, sì per hauer vna porta per introdurre il soccorso in Fiandra; si auisò di far rubbare Namur; Castello molto forte, & commodissimo ad ambidue gli effetti sudetti; fin

gen-

gendo voler andare alla caccia, & passando a piè del Castello, mandò pel Castellano, che arriuasse à lui, che gli hauea a conferire alcuna cosa d'importanza. Il Castellano sceso al basso, mentre il Sig. D. Giouanni lo tratteneua co'raggionamenti i suoi gentil'huomini l'vno dopo l'altro inuiatisi alla porta, sotto pretesto di uedere il Castello, & di rinfrescarsi assaltarono la guardia presono la porta, & fatto prigione il Castellano, vi allogiò dentro il Sig. Don Giouanni. Allerledamo Città dell'Holanda, fù rubbata dalle genti del Prencipe d'Orange, con quasi simile stratagemma à quello de Scitioni. Percioche nascosti di molti soldati in alcune Naui coperte al di sopra di varie mercatantie, isbarcando alla sprouista, ne trouando resistenza alle porte senza difficoltà l'occuparono. Questi pochi di moltissimi essempij di piazze forti rubbate, che dalle Storie addurre si potrebbono, & particolarmente delle cose passate nelle guerre di Francia, & di Fiandra ci saranno à bastanza non essendo di nostro proponimento il trattare di cost fatte cose se non per quanto ci possono seruire nel presente negotio. Et però poiche i rimedi, i quali giouar possono à rubbamenti gli istesse ancora ad impedire i tradimenti possono seruire, passaremo à trattare d'essi. Et poi con qual modo dall'Architetto, all'uno, & all'altro si possa ouiare, ricercheremmo.

De' Tradimenti. Cap. XIII.

I Tradimenti sono fatti da gli huomini perfidi, i quali la fede datta al loro Signore rompendo, prestano ogni opera, perche gli inimici della fortezza, si impadroniscano; quasi loro rimettendola nelle mani. Ma sarà bene far chiara questa materia, quanto sarà possibile, accioche più pronto ci sia il trouarci rimedio. Colui che la fortezza tradisce, od è il capo che n'hà gouerno, ò sono altri. Et questi ouero sono del presidio, ò Cittadini. Del presidio, ò è tutto insieme: ouero alcuni de gli officiali, ò de soldati. E i soldati od essequiscono il trattaro il dì, che sono di guardia, ò quando ne son fuora. Ne altri casi vi há, fuor che questi. Ma veggiamone qualche essempio da gli Antichi. Era assediato in Taranto da Papirio Cursore Milone, col presidio de gli Epiroti. Questi con molti doni, & promesse corotto à adargli la fortezza persuase à Tarentini, che lo mandassono Ambasciatore al Console. Ritornato empiendo talmente gli animi de gli assediati di molte grandi promesse, gli ridusse in tal sicurezza, che non curando delle guardie, Papirio trouata la muraglia priua di difensori entrò senza combattere. Annibale, à Taranto guardato da Liuio, col presidio Romano subornò vn Cittadino, il quale usaua molto, di ire alla Caccia, & compose quasta tela. Che egli quasi temesse de'nemici la notte se ne gisse, & riuenisse dalla Caccia. Vscito trouaua chi gli daua delle venagioni, delle quali al ritorno egli ne facea spesso parte à Liuio, & anco alle guardie; Per ilche per il lungo vso, non faceuagliſi molta guardia. Certa notte Annibale vestiti molti Africani da Cacciatori gli aggionse in compa-

gnia

gnia de Tarentini, i quali Carichi della preda, che portauano, introdotti nella porta da guardiani, gli assaltarono & vccisono; & aperta la porta introdussero Annibale con l'essercito. Ma ripigliamo essempio di più fresca memoria. Francesi essendo in triegua con Inglesi tentarono di corrõpere con danari il Gouernatore di Grauelline, per hauerne la fortezza: che non hebbe effetto. Inglesi auedutisene con gli istessi artefici, & con gran'somma de danari spugnarono il Gouernatore di Cales; dolendosi i Francesi, che senza cagione hauessero rotta la triegua, risposero non douersi rompere la triegua, quando le cose si fanno d'accordo, & di concerto: Si come essi haueuano tentato di fare. Ne altra differenza esser stata frà di loro: se non che nel mercato di Grauelline, non erano stati ben d'accordo ma quello di Cales di concerto haueua hauuto bonissimo successo. Alcune volte i soldati del presidio amutinatisi à nemici, danno la fortezza come nelle guerre di Napoli, trà Francesi, & Aragonesi, che i Todeschi, quali alla guardia del Castello di Napoli erano per rubar il tesoro reale, che in esso era, ribellatrsi, il Castello à Francesi, rimessono. Et come à Nouara guardata da Suizzeri, i quali corroti con dinari, & la Città, & il Duca Ludouico loro Signore diedero, nelle mani de Francesi. Non potendo con molte lagrime preghi, & promesse ottenere di potersi fuggire. Questa sorte di tradimento, & di sceleratezza per la maluaggità di coloro che l'operano, ha pochi rimedi. Il maggiore de' quali, è lo sciolere persone di indubitate fede, così de capi come de soldati. Posseli nondimeno porre degli impedimenti, acciochè non così facilmente, per le difficoltà si risoluano à tanto infami, & maluaggi pensieri: ne à porre ad effetto cotanta ribalderia. Ma cotal parte poco tocca al Architetto, anzi pare che dal modo del gouerno, & dal Presidio, che vi serà dentro tutta dependa, non fidandosi in tutto di vna sola natione straniera: ma contrapesandola con pari numero, ò de suoi, ò di altra natione. E particolarmente di alcune nationi, che ben si possono chiamar Barbare, la cui natura per tanti essempi douerebbe hora mai à tutti i Principi essere chiara, & manifesta. Et nondimeno; non sò per quale maligna influenza godendosi della propria rouina: pare che à gara l'vno dell'altro, si sieno presi à nodrire nel seno queste mortali vipere, & à pascere tante affamate Aripie. L'altra sorte de tradimenti, è quãdo, ò alcuno di quelli che hanno maneggio nel gouerno, ò alcuno, ò più de soldati, ouero delli habitatori del luogo, hauendo intelligenza co' nemici, le danno come il nome delle sentinelle, ò commodità di appoggiar scale, & montar sopra, ò d'vna porta. Ouero auisano d'vna parte poco secura, & cose tali; Nelle guerre passate del Piemonte promise al Signore Cesare di Napoli, vn soldato di Turino, che la tal notte sarebbe stato di guardia ad vn belouardo che si dice di nostra Donna, gli haurebbe dato segno, & lasciatigli montar sopra il belouardo. Al quale facilmente, & assai coperti poteuano auicinarsi, Il che attese. Era questo belouardo come pur anco gli altri ad vno, de quattro angoli del muro antico di Turino: ad ognuno de' quali, è vna Torre, in guisa, che con l'altra muraglia serano il belouardo fuora del recinto, & conuiene andarui per vna porta. Montati adunque

gli

gl' Imperiali ſopra il belouardo, & come doueuano tirare, à loro la quale era aperta; ſpigneuano inanti, onde non la poterono aprire, & hebbero tanto di tempo di volgere contra la porta vn pezzo d'Artiglieria, che quiui era, & ſcaricarlo non aprendoſi per ciò la porta. Dal qual rumore dattoſi all'arme nella Città eſſi agiatamente per la via che erano ſaliti, ſe ne ritornarono Giorgio, & Horatio Seneſi confinati à Milano da Imperiali, per eſſere della fattione Franceſe, & troppo loro affettionati hauendo molta dimeſtichezza col Caſtellano di Milano, & l'entrata, & l'vſcita à loro voglia ordirono coſi fatta trama per rimetter il Caſtello nelle mani de' Franceſi; Erano le ſtanze del Caſtellano per la ſtate ſopra la muraglia iſteſſa, & per lungo ſpatio, non vi era ſentinella, che quiui intorno iſcopriſſe. Auiſarono queſti hauerui vna Troniera ſotto l'allogiamento detto, la quale non era chiuſa perche molto alta dal foſſo era, & queſta vſciua nel luogo doue ſtaua la guardia de gli Alabardieri Tedeſchi, i quali ſtanno in guardia; ma non la fanno. Diſegnauano adunque di far ſalire, i Frãceſi, à queſta parte, & amazzati i Tedeſchi, entrati dal Caſtellano ammazzarlo, & leuargli le chiaui. Et in quel mentre altri poſtiſi à luoghi commodi, tagliare in pezzi il preſidio, prima quei che in guardia erano, poi quelli, che foſſero corſi all'arme, perche non eſſendo in quel Caſtello allhora le ſtrade libere, & ſpatioſe, ſi per andar alla muraglia, come alla piazza d'arme conueniuagli paſſare per certi luoghi anguſti, che dapoi ſi ſono accomodati. Hebbe queſta impreſa tal ſucceſſo, che radunatiſi con grandiſſima ſecretezza, & non minore diligenza in più volte, circa cento cinquanta perſone di valore dentro vna caſa vicina al Caſtello; andarono vna notte con le ſcale, & armati per mandare ad effetto il trattato; calatiſi nel foſſo, & meſſo inſieme le ſcale, che erano di più pezzi, ſi trouarono corte di tanto, che non fù poſſibile arriuare alla canoniera. Coſi ſenza eſſere ſentiti ſe ne ritornarono. Laſciando alcuni faſci di ſcale nel foſſo. E preſo il partito, che più gli tornaua meglio, ciaſcheduno ſi dipartì. De' quali preſi alcuni da Imperiali ſcoperſero il trattato. Promiſe vn ſoldato di Caſale che la tal notte ſarebbe ſtato di ronda. Chiamanſi rõde, à queſti tẽpi alcuni ſoldati di riſpetto, à quali il tẽpo che ſono di guardia, è comãdato d'andare reconoſcẽdo intorno alle muraglie, e ſe le ſẽtinelle fanno buona guardia, e ſe ſtano vigilãti, il medeſimo fanno ancora ne gli eſſerciti: & che hauerrebbeno tolta la ſentinella del tale belouardo, & gettatala nel foſſo. Sopra il qual belouardo non eſſendo altri che la ſemplice ſentinella agiatamente hauerebbono potuto ſalire gli Imperiali, & prender Caſale. Fù doppio il trattato, & per dar colore al negocio la ſera deſtinata, morto vn prigioniero, e veſtitolo alla Suizzera; perche Suizzeri quella parte guardauano; lo gettarono nel foſſo, & facero il ſegno conuenuto. Gli Imperiali, i quali imboſcati l'attendeuano ſceſi nel foſſo, & trouato quello, che la ſentinella eſſere credeuano appoggiate le ſcale ſalirono ſopra il belouardo. Ma parendo ad alcuni de' Capi, ò ci hauere ſentito qualche mormorio, ò gagliardo odore de le corde d'archibuſo, ſoſpettando di ciò, che era ſtato fatto à tempo dell'inganno cominciarono à tendere. Gli Franceſi, i quali attendeuano che il belouardo foſſe ben ca-

rico

rico di gente, per farne maggiore vccisione, veggendosi vscire delle mani la preda corsi all'arme comminciarono a dargli la carica, ma poco à tempo, che di già la maggior parte ritirauasi. Rimasiuene però alcuni, parte caduti dalle scale, & parte, che non poterono calarsi. Quegli che se ne andauano, furono salutati da molti pezzi d'artiglieria, & con molte archibusate. Conduceuasi questa impresa dal Signor Cesare di Napoli; & non lascierò di scriuere in questo luogo vno auertimento, il quale, & all'hora giouò molto, & è per giouar sempre in cosi fatte occasioni. Scoperto che doppio era il trattato, egli commandò, & fece passar parola, che tutti s'vscissero subito dalle strade. Et fù la salute di molti. Per che essi haueuano apuntato tutte le artiglierie à tutte le vie, per le quali, e pensarono, che la gente, & massimamente la Caualleria, ne douesse ritirare. Ma ciò non fà à nostro proposito. Diede occasione à questo trattato, l'essere vna sola sentinella sopra vn belouardo senza corpo di guardia si come anco à quello, che si raccontò di Turino, & l'andare vn huomo solo in ronda.

Come da sudetti pericoli, la Fortezza si possa assicurare: Cap. XIV.

DAlle cose dette, si può facilmente auertire in quale maniera, & da rubbamenti, & da tradimenti la fortezza cauta, & sicura rendere si possa, & insiememente quelle cose, che per tale sicurezza le sieno di mestiero; Delle quali le più importantile seguenti pare che si habbiano da stimarsi. Che la fortezza habbia la spianata almeno d'vn miglio d'ogni intorno, cosi de gli alberi, come di case, molini, & cosi fatti edifici. Che la muraglia sia tanto alta, che non si possa salire con scala portatile d'vn solo pezzo, & senza meterui molto tempo. Che le fosse, ò asciute, ò con acqua siano ben profonde. Che le porte ordinarie sieno serrate almeno da tre porte. Che la porta principale habbi la Saracinesca, lodauano gli antichi come cosa che molto assicurasse le porte, i reuellini, che essi innanzi à quelle faceuano. Che le sentinelle siano l'vna, tanto all'altre vicine, che i soldati in esse, & vedere, & odire si possano. Che i corpi di guardia delle porte si possano chiudere per la notte, ne vi si entri, che per vn picciolo portello, auanti al quale tengasi vna sentinella. Piace ad alcuni, che nella fortezza sia vna Rocca, ò Palazzo forte per il Signore. Ilche però non è accettato vniuersalmente appresso à tutti. Le spianate per questa cagione necessarie sono stimate; percioche non si può ridurre numero di gente sotto la fortezza, ò di dì, ò di notte senza essere vedute, ò sentite la notte; & non potranno farsi imboscate vicine: Tutte le quali cose molte occasioni à sopraprese à rubamenti, & à tradimenti porgono. Perche se il luogo da immacchiarsi, & fare celatamente la massa non sarà molto vicino, à pena che cosi fatte inuentioni possino hauere alcuna ferma riúscita. Perche si scoprono troppo prima che arriuino. I Francesi non entrareno nel Castello di Milano, non per la difficoltà del calare giù nel-

la fossa; non per l'impedimento dell'acqua: ma per l'altezza del muro, alla quale le scale, non poterono arriuare. E adunque bene, che le mura di conueneuole altezza, & le fosse profondate siano. si per questo, come, perche vna spia, vn prigionero, ò così fatta sorte di gente, non si cali al basso, & fuggasi. Questa quanta esser debbia si dirà al luogo suo. Ma le tre porte sono necessarie per assicurarsi da tradimenti, & da rubbamenti: conciosia cosa che non si apre la prima, che la seconda, & vltima chiuse non siano. Entrati nel primo ricetto, & sempre minor numero, riceuendo di gente di quelli che quiui sarano alla guardia; serrata la prima apresi la seconda. Ne s'apre la terza, che la seconda chiusa non sia. Con ordine tale procedendo, che sempre due porte serate sieno, leuasi ogni occasione de rubbamenti, ò sopraprese, che fare si pensassero alle porte. Non haurebbe Annibale preso Taranto, se vsata si fosse questa diligenza alle porte, tanto piu di notte. nel qual tempo non douerebbesi aprire la porta grande: ma il picciolo portello. Et la mattina anzi che aprire la porta vsasi con molto auedimento mandar fuori pel portello alcuni soldati à fare la discoperta d'ogni intorno. Se Turino si fosse guardato in questo modo, non daua occasione allo stratagemma de Carri. Il medesimo successo mostrò quanto giouenoli le Sarcinesche fossero; tanto piu, ne luoghi grandi, & popolati. Ne'quali à riceuere vna gran'moltitudine de Carri, & carrette, & caualli, che del continuo entrano, & escano, cosa impossibile sarebbe il poter vsar per l'ordinario tanta diligentia, perche troppo se ne impedirebbono i traffichi; & quando pure auenga il bisogno di meter fuori, ò ritirar dentro numero di gente, & conuenga aprire la porta grande ciò non si debbe fare senza hauer prima bene parato, & armato il corpo di guardia, & anco fattoui venire vna parte del presidio armata. Ma noi parliamo in questo luogo primieramente della bona fortezza. Nella quale, non douerebbono essere negotianti, ne altra sorte de genti fuor, che quella, che è deputata alla guardia di essa. Ma nelle Città, & ne luoghi grandi fortificati le Sarcinesche molto necessarie sono alle porte: le quali tutto il dì, per i traffichi della Città si tengano aperte. Imperòche ben potrassi impedire, che vna porta non si serri: ma che la Sarcinesca non cali al basso, & non chiuda dentro, quei che saranno entrati molto difficilmente si potrà essequire. De corpi di guardia sopra belouardi, & le sentinelle vicine tanto che l'vna, & vedere, & sentire l'altra possa; in guisa che quasi come anella d'vna catenna sieno l'vna all'altra con la vista congionte, & ogni sentinella vegga, & oda le due che le saranno alla dritta, & alla sinistra, l'essempio di Turino, & di Casale ne fa à bastanza auertiti. Perciòche se sopra il belouardo fosse stato il corpo di guardia, non sarebbe stato in potere della sentinella di farui entrare l'inimico, ne alla ronda di dire, che harrebbe morta la sentinella. Et se le sentinelle fossero state vicine sarebbesi potuto presumere che hauessino veduto apparecchiare la gente à quel luogo, ò almeno sentita. Ne i Francesi sarebbono entrati nelle fossa del Castello di Milano, se le sentinelle à quel luogo, vicine fossero state, & potutesi l'vn l'altra discoprire, & vedere

dere. Che i corpi di guardia delle porti douessino la notte starsi serrati il medesimo trattato, ne debbe fare auertiti; perciòche posto che l'inimico fosse entrato, non potendo sopraprendere i corpi di guardia delle porte senza combattere harrebbono dato tempo al rimanente del presidio di radunarsi in qualche parte, & darle molto noia, & farle riuscire vano il loro disegno. Et hora tanto più fa bisogno di star auertiti in simili successi per la inuentione de Petardi, & delle Salciccie: poi che così le chiamano i Francesi: loro inuentori. con i quali rompono, & porte, & ponti, & pallizzate: ma che ad esse si possino accostare. Hebbe per contra effetto la perdita di Casale di Monferato; nel quale quelli che il di erano entrati sconosciuti, andarono la notte ad vna porta, vccisero la guardia, & l'apersero, & fecero entrare l'essercito, prima che il corpo di guardia, della piazza ne fosse auertito, & toccasse arme. Dal qual successo auisati s'è poi introdotto l'ordine ne'luoghi che si guardano di far consignare la sera i forastieri, che il di sono entrati. Verificandoli con il confronto delle consegne della sera, di chi gli alloggia, con quelle del giorno, che alle porte si riceuano. Ma per tutti i casi impensati, si de rubbamenti, come de tradimenti, ouero de amutinamenti de soldati piace, à molti, che vn luogo sicuro dentro la fortezza, sia di grandissimo momento. Nel quale ricouerandosi i più fedeli tanto sostentino i ribelli che gli si possa dare soccorso, perche, ne i tradimenti, ne i rubbamenti rare volte con molto numero di gente si possono essequire, & questo luogo vorebbono che entro à se hauesse tutte le monitioni sì del viuere, come della guerra. Perche impadronitosi l'inimico dell'Artiglieria hauendo le monitioni in suo potere facilmente gli sforzarebbe. Questo luogo vogliono alcuni che sia la Rocca nella quale stia vn Capitano differente da quello della fortezza. E sia in essa tutta la monitione ordinaria, & del viuere, & della guerra. Et habbia vn vscita sopra la muraglia per molte occassioni che si possono apresentare. La quale vscita resti separata con vna ponticella da leuare, & oltre di questa, vi aggiongono alcuni che commodissima cosa vi sarebbe vna via segreta, la quale nella fossa vsciste nota solamente al Capitano; Ilche sarebbe di molto momento per dare, & riceuere auisi in caso di amutinamenti sopra prese, & tradimenti. Ma come i commodi, da gli incomodi sempre sogliono essere accompagnati, tanto non possono queste vie essere celate, & segrete, che à molti scoperte, & manifeste non siano, per dar occasione à molti di pensare à mal fare. Et nel vero l'vso, che fù detto di sopra de Petardi che s'è fatto tanto famigliare, & frequente, da non molto tempo in quà, ci auisa di non lasciar porte, ne entrare, ne aperto alcuno nella muraglia doue si possi accostare che molto bene guardato, & custodito non sia. Et similmente la fortezza entro la fortezza non piace, a molti che buona sia; perche anco quella può, à molti porgere occasione di pensare, à cose male. Di che se ne ragionerà in altro luogo. Et di queste cose sia fin quì detto à bastanza.

Di quello che ſiegue, à trattarſi. Cap. XV.

POſte queſte coſe, quaſi principij, & fondamenti, ò più toſto, come corritori mandati inanzi à ſcoprir paeſe, & per eſſe aditate, & moſtrate dalla lunga, in quali coſe conſiſta l'importantia di queſta conſideratione ſiegue, che all'altra parte aſſai più difficile, & principaliſsima, ne accoſtiamo. Cioè della coſtruttione, & fabrica della fortezza. La qual difficoltà cercherò di rendere minore che ſarà poſsibile, con la facilità del procedere ordinatamente nelle coſe, che ſi harranno à dire. Togliendo in ciò ad imitare le bene ordinate ſcienze; le quali come in molte altre parti, principalmente all'ordine della Natura hanno riſguardo. Queſta nel generare due coſe prima di tutte ſuole oſſeruare. L'vna è, che auanti, che produca di leuare gli impedimenti che nuocere le poſſano èvſa. Inſiememẽte la materia diſponendo. Auẽga che come bene hanno, i Filoſofi auertito neſſuna cagione, od agente pote operare nella ſuggetta materia, ſe quella in prima non è fatta atta, & diſpoſta à riceuere la forma, che l'agente cerca introdurui. Così i periti Agricoltori la natura ſecondando, & aiutando, non ſolamente purgano il grano dal loglio, & dalle brutezze anzi che ſeminarle: ma le ſpine le radici, & l'herbe infruttuoſe, & inutili arando, & coltiuando ſogliono dalle terre iſuellere, & ſradicare. Acciò à vna con eſſe il buon ſeme creſcendo non ſi contamini, & corrompe. L'altra è, che ſuole prima conſtituire la prima & principal parte di poi quelle che ſuccedono con regolatiſsimo ordine và fabricando. Prima genera il cuore, & il cerebro che la mano ò il piede, perche queſti ſono i ſeggi, per così dire, & le baſi della vita Così nellò Edificare prima il fondamento getta l'arte, da poi il rimanente dell'edificio inalza, & adorna. Immitando adunque non ſolo l'vſo delle buone arti: ma per le ſteſſe orme della Natura maeſtra, & regolatrice delle coſe incaminandoſi; anzi che ſtabilire quelle coſe della fortificatione, le quali con non poco ſtudio, & fatica hauemmo ſcelte, ci ſarà lecito tranſcorrere per i lati campi delle altrui opinioni, & pareri. Accioche quelle coſe che ò per lungo vſo, & per iſperienza, ò per euidente ragione buone, & à propoſito noſtro ci raſſomiglieranno da noi ſeguite ſiano, & accettate. E parimente de gli errori, & de gli abuſi fatti accorti quelli fuggire, & iſchifare ſappiamo. Percioche per picciolo che ſia l'errore, che nel principio ſi commette, quanto più auanti procede, così più và creſcendo, & ne diuiene maggiore. Non altrimenti di colui che da principio iſmariſce la via. & dal diritto ſentiero ſi torce; quanto più rende all'inanzi tanto più dal dritto camino ſi dilunga. Sarà adunque nel progreſſo dell'opera queſto ordine oſſeruato; che prima cercheraſſi di leuare gli impedimenti dipoi à dare forma a tutte le parti della fortezza ſeguiremmo in quella iſteſſa maniera come quella edificando ſi hauerà a procedere. E concioſia coſa che queſta conſideratione in due parti ſia diuiſa; nella forma, & nella materia,

via, concorrendo alla constructione di tutte le cose, quattro cagioni principali, & delle quali due esteriori, l'agente, & il fine sono. & di esse à bastanza di sopra se ne discorso. Resta che delle altre due intrinseche materie, & forma vegniamo a trattare. La matteria, ò soggetto, è di due maniere. L'vna ci è posta inanzi dalla natura, l'altra dall'arte è procacciata. La prima, è il sito nel quale di edificare s'intende. L'altra è la materia della quale di fabricare la fortezza si propone. l'vno è soggetto dell'elettione, l'altro con l'arte si ricerca, & prouedde. Adunque prima di tutte le cose ci conuiene e fa leggere il sito, poi bisogna preparare, & prouedere le matterie conuenienti dell'edificio. finalmente di stabilire la forma conueneuole, & debita, ci sia di mestiero. Ilche tutto sarà soggetto di questo primo libro.

Del Sito. Cap. XVI.

DIfferenti molto sono le considerationi del sito, dell'Architetto di guerra, di quelle dell'Architetto ciuile. Conciosia cosa, che il ciuile nello stabilire, ò Città, ò altro edificio grande, primieramente suole hauere riguardo alla salubrità dell'aria, alla forza de venti, alla bontà delle acque; alla fertilità, & amenità del paese, alla commodità, & al concorso delle genti de viueri, & de traffichi, & cose tali. Et quel sito si elegge il quale più di queste buone parti ritiene, & quelle che vi mancano, ò tanto buone non sono con l'arte và raccommodando, & aiutando. Ma gli principali auertimenti dell'Architetto Militare, sono intorno à quelle cose, le quali, ò fortezza, ò debolezza all'opera sua possono dare. E però più tosto considerale Valli, & i colli, i piani, & i rilieui. & quando l'edificio stabilisce, non volge i lati, ò gli angoli per fuggire l'empito, & la furia de venti; ò per coprirsi da troppo ardenti soli: ma per diffendersi da gli alti, & per scoprire bene le Valli, & le parti basse, & per tenere quanto più può l'inimico da se lontano. Con tutto che per rispetto de lunghi assedij, conuiene ancora ch'egli consideri le cose, che alla conseruatione della sanità, & della vita s'appartengono, si come dell'acqua dell'aria, & delle altre commodità necessarie al viuere humano. Et quanto più di quelle ne potrà procurare tanto migliore, & più lodeuole, ne riuscirà l'opera sua. Il sito vogliono gli Architetti, che quella parte della regione sia done si stabilisce, & pianta l'edificio. Che si come la regione è vna certa parte della Prouincia, così il sito è vna particolare, & eletta parte della regione. Et il luogo circondato, & serrato dall'edificio vna determinata parte del sito. Di sopra molte cose nell vniuersale si sono discorse appartenēti alle Prouincie, alle regioni, & Paesi, come alcune più dell'altre forti siano, & sicure. Et in qual maniera per renderle, & più forti, & più sicure, molti, & diuersi Popoli habbiano hauto in vso. Hora ci resta à trattare della fortezza, e debolezza de siti, e de luoghi, doue la fortezza si vorrà edificare. Cōsideratione necessarijssima, al presēte trattato. Perciò-

che

che il sito molte volte, ò fortezza, ò debolezza seco suole aportare. Dalle cui qualità, & migliore, & meno buona, ne può la fortezza riuscire. Et si come in moltissime cose, così in questa de siti molto varia, & diuersa è la dispositione loro. Tale, che rarissime volte auerrà, che due siti talmente somiglianti si trouino, che in molte cose differenti, & variati non sieno. Tanto più di quegli, che in piano non giacciono. Laquale varietà per gli accidenti, che continuamente soprauengano, si và molte volte in molte maniere, & in uarij aspetti variando, & cangiando. ò per terremoti, ò per innondationi, ò cose simili. Ma ciò poco fà al nostro proposito; al quale riuenendo sceglieremmo quei siti che più ordinariamente eleggere si sogliono per fortificare. Discorrendo sopra la varia loro dispositione; acciò quai i migliori, & quai i più deboli sieno sappiamo. Acciòche done la natura poco gli hauerà fauoriti; possiamo con maggior artificio alla loro sicurezza prouedere. Non rianderò, in questo luogo, i pareri de gli autori, perche troppo discordano infrà di loro. E troppo lungo, sarebbe il volergli confutare, od accordare, Frà i quali il Teti che doppo tutti, ne hà scritto, pare tanto contrario à se stesso doue tratta de siti, che sarebbe cosa molto faticosa, à riunirlo, & acordarlo a se medesimo, non che à gli altri. Sono stati diuisi gli siti in tale maniera; che alcuni sieno piani, altri montuosi, & altri di ambidua questi participeuoli. alcuni rilleuati, altri vallosi, alcuni lontani dall'aeque, altri nelle acque immersi, & paduloſi, & molli. Altri circondati da grossissimi fiumi, altri vicini al Mare, ò à lago grande. Altri nelle Isole, & scogli, che nel Mare, ne'laghi, & ne'grossi fiumi si ritrouano. E come che per lo più questi siti in nostra elettione non sieno. Percioche spesse volte, quiui bisogna la fortezza fabricare doue la necessità ci constringe: sarà nondimeno giouenole il sapere le conditioni loro. Et in qual cosa l'vno all'altro si possa anteporre.

De Siti sopra Monti. Cap. XVII.

GLI Antichi molta stima faceuano nelle loro fortificationi della eminenza del sito. In guisa che mentre e potessino tutte le loro fortezze sopra monti, & sopra i più rilleuati luoghi erano vsi di fabricare. Percioche difficilmente se le poteuano le machine accostare per ispugnarle. Onde poi non erano astretti à fabricare con tanta spesa come al piano conueneuagli fare. Per trattare de siti rilleuati bisogna fare questa distintione, che alcuni monti sono di durissimo sasso, altri di pietra si, ma molle, & facile, ad essere cauata, altri di mischio; & di terra, & di pietra, & d'arena & altri di terra sola, i quali più tosto colli che monti dir si possono. Et questa tale varietà, è di grandissima consideratione alla fortezza, di percioche se il monte, ò il colle, sopra il quale, si voglia edificare sarà terreno, ò di tofi, & di pietra che facilmente si possa cauare, se bene ci darà qualche facilità al fabricare la fortezza,

tezza, la renderà nondimeno molto soggetta alle ruine, alle mine, & à cauamenti. Ma per contra, se il sasso da duro, & difficile da cauare come che sarà di maggior spesa, & di più longo tempo nel fabricarlo non solo ci assicurerà da gli sudetti pericoli: ma ci renderà la muraglia assai più forte, & più atta à resistere alle offese. Et essendo soggetta, à cauamenti con molto riguardo conuerrà, che dall' Architetto gli si prouedda. Sonnoui ancora molti monti, i quali hanno de' fonti, & dell'acque; le quali continuamente scaturiscono. Ma assai più quegli sono, che ne mancano. Imperfettione grandissima della fortezza quando o conuiene, che come delle altre monitioni così dell'acque si habbia dal di fuora à prouedere. Tre forti fabricai sopra monti l'anno 1592. & tutti senz'acqua natia, che mi diede molta fatica, & trauaglio. Mostraua la scorza del monte non essere molto repugnante el taglio: ma entrato che si fù vn poco dentro riuscì sopra modo duro, & dificile à lasciarsi cauare. Et con tutte queste difficoltà fece cauare nel sasso viuo, & molto duro vna conserua d'acqua molto grande nel forte di Santa Maria di Susa. L'altro feci fabricare à Demonte, & chiamasi il forte della Consolata in belissimo sito, & fa fronte nella Valle; che và al monte dell'Argentera per passar nella Prouenza, & nel Delfinato. Il terzo si dice il forte di S. Francesco, & è frontiera al Delfinate, nella Valle, che và al monte Gineura. Molte cose hò anco fatto fare al Castello di Momigliano frontiera della Sauoia fortezza, & di sito, & di fabrica molto rara, & tagliata vna gran parte di essa, nel sasso molto duro. Questi luoghi, hò voluto ricordare come di passaggio, acciòche auertiscano bene quegli che hanno à fabricare in luoghi così fatti di fare i saggi bene à dentro, & trouando duro in maniera accomodarsi, che manco del monte si habbia à cauare, che sarà possibile. misurando bene il tempo, & la spesa. Ilche fa, che molte volte le fortezze restano imperfette. Non sono già da desiderare certe rarità de siti, i quali come miracoli di natura si mostrano in alcuni luoghi. Si come furono quelle due pietre, che trouò Alessandro nell'Asia ertissime, & dirupatissime d'ogni intorno, ne poteuan montargli sopra che per vn angusto, & difficile sentiero. Et quelle nondimeno dall'istesso Alessandro furono prese, & ispugnate. Ouero come quella di Mario nell'Affrica presa, per l'industria d'vn ligure, che andaua cercando chiocciole. Hanno questo i monti che possono discoprire molto lontano. Ilche assicura la fortezza da rubamenti. Et debbe chi fabrica con molta cura auertire, che e la possa bene discoprire & vedere d'ogni intorno, perche l'inequalità de monti, fa in molti che vi siano delle parti, le quali come strade coperte ci conducono fino al sommo d'essi senza poter essere veduti. & danno molta commodità di tenerui corpi di guardia al sicuro che non potranno dalla fortezza esser offese. Difficilmente ancora si possano battere. & battuta con molta difficoltà, si và all'assalto. Difficilmente, ancora à molte se fatte bene, se gli possono leuare le difese de fianchi. Non può ancora vn'esercito accamparsi tanto vicino per l'offesa dell'artiglieria, le quali per l'eminenza del sito troppo dannoggiarebbono il campo. Sono le fortezze so-

pra-

pra monti d'assai minore guardia di quelle nel piano, perche sono più sicure dalle sopraprese,& dalle scalate per la difficoltà del salire,& per essere scoperti di lontano. Ne anco di tanta gente hanno di mestiero per difendersi essendo combatute, che si possano dire i Priuilegi delle fortezze sopra monti. Le quali nondimeno sono ancor esse, da molte imperfettioni, & da molti incommodi accompagnate. Restano più facili ad essere assediate. Non hauendo per lo più, che certe vie per doue possono salire, & scendere. Non possano vscire, à fare imboscate, ò dare vna incamiciata, ò assaltare all'improuiso, che scoperti non sieno. Hanno maggior difficoltà à riceuer soccorso,& di gente,& di munitioni per la ragione che si è detta. Hanno per lo più scarsità di terreno, & di luogo; & battuti, molte volte non hanno piazza per le ritirate. Aggiuntaui molte volte il mancamento dell'acque. Et in oltre l'arte constretta dall'angustie del sito, non può liberamente adoperaruisi, ne fabricar la fortezza, & membri suoi, come l'arte gli insegna: ma è rinchiusa, & limitata dentro certi termini del luogo, oltre i quali non può spatiare. La onde ne auiene, che in molti luochi doue sarebbe bisogno hauer le parti ben robuste, & gagliarde per l'angustia del luogo deboli, & picciole farle ci conuiene, e queste cose pare che dite si posino nel generale de siti montuosi.

De Siti in piano. Cap. XVIII.

I Piani, ò sono asciuti, ò con acque; & queste, ò natie del luogo, ouero condotteui. Delle condotteui, non si hà da fare molto conto, perche ancora per lo più si potranno leuare, Ma quegli che haueranno vene, & fonti naturali sicuri, & dalle mine, & per lo più da cauamenti dalla zappa saranno. E sonoui alcuni siti in piano, i quali hanno l'aque tanto abondanti, che per poco, che si caui il terreno, di subito l'acqua ne scaturisce, & sorge. Ilche impedisce andare sotto la fortezza, ne farui trincere ne piantare le batterie. Ma come il sito piano pare, che poco sia fauorito dalla natura, può per contra l'ingegno dell huomo per lo più quella forma eleggere, che più reputerà conueniente. Ilche, ne gli altri siti non tanto liberamente si può fare. la qual cosa può, & molto giouare, & molto nuocere quanto altri vuole. Et in somma il sito piano, pare che ci ponga in libertà di aggiungere coll'ingegno quelle commodità, & quelle sicurezze, che la natura non gli hà date. Et come ben dice Vegecio, si come è sicurissimo consiglio, elleggere la fortezza del monte, così nel piano l'industria, & l'ingegno dell'huomo si ricerca, & richiede. E seguita; che vedere si poteuano molte antichissime Città, poste ne' spatiosi campi ancora che loro mancasse l'aiuto, & fortezza del sito, essere nondimeno con l'opere, & con l'arte fatte inuincibili, & inespugnabili. E volendo Tacito mostrare l'arte grande, con la quale erano fabricate le mura di Gerosolima non ostante la fortezza del monte Dice, che sarebbono bastanti à far fortissima, qual si voglia Città, nel

piano.

piano. Ma quale sia più facile d'assediare, la fortezza nel piano, ò quella nel monte, le diuersità de siti sono tante, & in tante maniere variate, che è cosa difficile, & poco sicura il trattarne & molto più, & difficile, & men sicura la risolutione. Non meno che si sia à volere trattare, quale di maggior costo sarebbe, & quale vorebbe più tempo à fabricarla, & così fatte cose incertissime, & dubiosissime, come pure hanno fatto alcuni. Con tutto ciò pare, che assai più difficile d'assediare sia la fortezza in piano. Perche può più facilmente riceuere il soccorso di quella, che sarà sopra il monte; atteso che vi si và da ogni parte. Et può, & mettere fuora gente, & riceuerne dentro più commodamente, che il monte, al quale si sale, & si scende, per certe determinate vie, & non liberamente d'ogni intorno; le quali serrate si taglia il camino all'entrata, & all'vscita. Et per questa cagione ricchiedeuisi maggiore essercito à serarla, e tanto più, quando ella haueste qualche grosso fiume vicino, che constringesse à partire le forze dell essercito. Questo sito, è per contra soggetto, à tutte le offese militari, saluata però la partitione di sopra fatta, & queste sono la batteria, la scalata, la zappa, & la mina. E auenga, che alcuni siti piani, ne siano d'alcune essenti sonuene però molti, che à tutte le sudette offese restano sottoposti.

De' Siti nelle Paludi. Cap. XIX.

SEguono à questi, i siti nelle paludi, i quali più de gli altri in pianõ forti, & sicuri dire si potrebono, se, e non haueste eglino ancora de mancamenti; & delle impertertioni alla buontà corrispondenti. Queste sono l'aria grossa, & l'estate pestifera. E nel verno quelle che soggette sono, ad aggiacciarsi poco godano del loro priuilegio. Difficilmente, se gli accampa intorno, & conuiene starci lontano. & per non lungo tempo si può tenerui l'assedio; nocendo non meno al difuora, che al di dentro la malignità dell'aria: l'Artiglieria con molta difficoltà, le si accosta per batterle. La Fiandra ne hà molte, & l'Holanda hà quasi tutte le Citrà nelle paludi, & ne'stagni. In guisa che non vi si và, che ò sopra le naui, ò per gli Argini, che per questo, vi si fanno & à molti di quei luoghi leuano, & danno l'acque à voglia loro, Ilche le rende poj tanto più all'assedio sottoposte. Così pare che la Natura habbia contrapesate la buontà co'mancamenti nelle cose: accioche nessuna compita, & perfetta, si possa dire. Tale è la Mirandola, & tale era Sighet spugnato da Solimano, & con tutto ciò, che molte difficoltà arrechino, non si lascia di serrarli, & appressarsegli batterle, & assaltarle.

De' Siti, à liti del Mare. Cap. XX.

COmmodiſsimi ſono riputati, i ſiti à liti del Mare per le fortificationi; con cio ſia che, e conuiene, à chi le vuole aſſediar hauere due armate, vna di terra, & l'altra di Mare. Quero tanta gente habbia leuato ſopra i legni, che all'vno, & all'altro biſogno poſſa ſoplire. Et queſti tanto più ſaranno lodeuoli, ſe vi hauerà commodità di fare vn porto, & ſe il ſito ſarà ſopra vn ſaſſo, & non dominato da luogo vicino. I ſcogli, & le fortezze, che ſopra vi ſi fanno, ſe ſono molto lontani da terra ferma poſſono eſſere forti ſi: ma di poco vtile, perche non poſſono ſeruire di frontiera, ſaluo che vn'Iſola non foſſe, come ſono Malta, & Sardigna. Sono tutti queſti luoghi ſoggetti à ſtarſi ſempre armati per le incorſioni de Barbari. In guiſa che la fortezza marittima, è ſempre alla guerra, & da tutti i tempi aſſediata. Di non molto vtile ancora ſono quelle, che ſi trouano in alcune Iſſolette dentro à laghi. Ma quelle che ſaranno alle loro ripe, ò vicini à fiumi groſsi, li quali ò gli paſſano dentro, ò lunga le mura, danno non poca difficoltà à chi penſa d'aſſediarle, perche ci conuiene, che è partino le forzi in molte parti, E volendoſi ſoccorere l'vna all'altra è conuiene paſſar ſopra ponti.

De' Siti in monte, & delle conſiderationi, che vi ſi richiedono vol endoſi gli fabricare. Cap. XXI.

SCendendo à più particolar diſcorſo de' ſudetti ſiti, & ritornando, pure al monte, ſi potrà in memoria che a chiunque, ò per elettione, ò per neceſsità, ſi riſoluerà di fortificare in monte, dobbia alle ſeguenti conſiderationi hauer riguardo. Scelga tal parue la quale da luogo ſuperiore, od eguale non ſia offeſa. Perche dannoſo è l'hauere luogo vicino al tiro del Canone, che giaccia all'iſteſſo piano. Ma molto più ſe ſarà ſuperiore. Nel qual caſo douerebbeſi ad ogni modo laſciare il ſito. Non tanto per l'offeſe dell'Artiglieria come per vederuiſi dentro, quello che vi ſi fà coſa di non poca conſideratione. Se da poi verſo l'eminentia, & doue ſi può battere foſſe parte, inacceſsibile, ſarebbe men male, & ſono meno difficili i rimedij. Ma quando, il luogo non ſia tanto eminente, ne poſsi fare molto danno di batteria, & ſiaſi da vrgente ragione perſuaſo, ad edificarui, cerchiſi di dargli rimedio con l'arte, con con l'oporui tal parte che poca offeſa poſſa riceuere. Et in oltre aiutarla con trauerſe, con cauaglieri, & col fare i fianchi, che coperti ſiano il più che ſarà poſsibile. Muoueſi à dubio eſſendoui ſpatio libero, quale ſia meglio

glio opporre all'alto, che ci contralta, ó la Punta d'vn belouardo, ò la cortina? Trouasi meglio la cortina. perche opponendogli la punta rimangono ſoggetti all alto gli due fianchi de due belouardi vicini, & ſe ſarà più eminente potrà battere per cortina le due faccie del belouardo, & le due cortine che lo contengono. Ma ſe con la cortina ſe gli farà fronte, ſi ſcanſano, ò tutti, ò la più parte di così fatti incommodi. perche non offende, che per fronte. Alcuni hanno oppoſto, vna forbice, ò tenaglia, ma poco vtilmente, reſtando ſempre ſoggetta alle medeſime offeſe. Veddeſene l'eſſempio nel diſegno della Nonciata; nella quale per difenderſi da vn'alto vi oppoſe il Cauaglier Facciotto vna forbice. Con tutto ciò reſtauane i fianchi oltre ad eſſere piccioli: come auuiene, in ſi fatti Edificij ſoggetti alle offeſe dell'alto. Non ſia tanto alto, che l'artiglieria non poſſa ſcorrere il piano, & non poſſa ſignoreggiar bene all'intorno. Perche doue non arriua l'artiglieria l'inimico vi ſtà ſicuro: E non ſolo per queſto, come perche troppo difficili ſi rendano tutte le coſe. Prima il dargli ſoccorſo; l'vſcire, l'auitagliarla, & tutte le coſe ordinarie, che vi biſognano con troppo gran tempo, & difficoltà ſi eſſequiſcono. Et ſe bene elle ſono piú difficili d'aſſaltare, troppo grandi ſono poi i ſcommodi, che per ciò ne ſeguono. Non ſi laſci inanzi, ouero all'intorno, alcun piano ouel'inimico poteſſe piantarui artiglieria, per offenderui. Ci ſeruirà d'eſſempio. Il Caſtello di Nizza di Prouenza, doue ſopra vn poco di piazza, che era inanzi la porta i Turchi, & i Franceſi conduſſero l'artiglieria, & fecero batteria. Hora quella parte è ſerrata con vn recinto nuono, & vnita al vecchio. Il Caſtello di Reuello, prima che ſi arriui alla porta, dopo vna longa ſalita, hà vn poco di ripiano, che però reſta aſſai più baſſo del Caſtello, per aſsicurare queſta parte, haueuangli i Franceſi fatto vn gran Torraccio à ſei faccie, groſſo di muro, con canoniere all'intorno, & con dentro commodità per alquanti ſoldati. Nell'aſſedio del detto Caſtello fú battuto, & ſubito preſo. Che ci auiſa, che coſi fatti luoghi de boli non ſono, che per dar vn poco di tempo, e però biſogna fortificar bene tutte le parti, che ſi diſſegnano di guardare. Cinga tanto ſpatio, che ſia capace, per quelli, che vi hanno ad habitare, con le commodità, che vi ſono di meſtiero, ſi per le perſone, come per le monitioni, & della guerra, & del viuere per gli artefici, & per le beſtie. Auertiſcaſi però, che per ſerrare maggior ſpatio, non tanto ſi abbaſſi, che rimanga ſcoperto, & ſoggetto all'offeſa de gli altri vicini. Monmigliano è vn Caſtello della Sauoia, ſopra vn ſcoglio iſolato tutto intorno, al pie del quale paſſa il fiume Iſera, & è frontiera del Delfinato. Fù preſo inſieme con la Sauoia dal Rè Franceſco Primo, & come non vi era, che vn Caſtello fatto di molti anni, lo recinſe di fortificarione moderna: ma per voler ſerrar tutto il monte s'abbaſſorno tanto, che le piazze di belouar di reſtauano ſcoperte dà alcuni mõticelli qui vicini. Nella reſtitutione del paeſe a' Duca guaſtarono con le mine tutta queſta fabrica. Il Duca, come luogo che troppo gli tornaua à commodo lo fortificò, tenen-

dosi più alto in maniera, che non più è offeso da detti colli, come prima. Perche è poco vtil consiglio, anzi cosa vana a pensare di abbassare i luoghi eminenti, vicini a tiro di batteria, si per la soverchia fatica, come pe che quanto più si spiana, tanto maggior piazza si viene à fare. Et parimente il volere guardar quel luogo, con farui vn forte facendolo debole resta soggetto ad essere facilmente spugnato, & facendolo reale: caso che il sito lo comporti: habbisi riguardo alla spesa, non solo del fabricarlo: ma delle guardie, & del mantenerlo. Sarà d'auertire sopra tutte le cose, come in caso di assedio, se le possa mandare soccorso. Perche molti monti, sono à i quali non si sale che per alcune determinate, & poche vie, le quali serrate, è impossibile introdurui i soccorsi. Et però sarà bene procurarne, molte che però non sieno frequentate, & se fare si può note solo al Signore, & al Capitano. Se fonti abondanti non vi siano, ò pozzi proueddasi alle conserue dell'acqua, & sieno delle prime cose à darui ricapito. I Castelli di Nizza, & di Momigliano sono sopra monti, & isolati d'ogni intorno, non hanno fonti: ma doi pozzi marauigliosi, che tanta acqua scaturiscano, quanta se ne può cauare, & sono cauati à scalpello, nel durissimo sasso. De' molini non minor cura bisogna hauere, che ve ne sieno abastanza, ò à uento, ò à forza viua, ben fatti spediti, & forti. Se il monte sarà di materia, che facilmente si possa cauare, proueggasi principalmente al pericolo delle mine, & impediscasi quanto si potrà ogni altro cauamento. Habbiasi nel fabricare principale cura, à fondamenti, & alle acque, che stillano dalla terra, per le pioggie. Perche partonsi molte volte alcune Zolle, & Falde, come scorze della terra dal luogo loro, & sdrucciolando portano al basso, tutto ciò che gli stà sopra. Habbiasi molta consideratione à fossi. Et particolarmente come fù detto per rispetto delle mine, & de forni, se la pietra, & il monte sara tale, che si possa minare. Et in tal caso conuiene aiutarsi con la fossetta, ò conca nel mezzo del fosso, con la larghezza della fossa, & con gli altri rimedij, che parlandosi delle contramine si diranno.

Del Sito in piano. Cap. XXII.

LA fortezza in piano tutte le auertenze dell'arte, & del ingegno richiede. Accioche con esse, à mancamenti di natura si soccorrà. E prima quanto al sito, quello sarà lodatissimo, che sarà alquanto rileuato sopra tutte le parti, che gli giacciono all'intorno, & starà come à Cauagliere. Dalla qual cosa ne auuerrà che i suoi piani, & le sue piazze, altre non potranno scoprirsi dal di fuora, come in molte auuiene spesse volte, come che paiano in piano. Doue ogni poco che il sito si inalzi al di fuora più, di quello doue giace la fortezza, facilmente si scoprano i piani, & le piazze. Et quando si viene al combattere non si può fermare alle diffese di quelle parti, & conuiene abbandonare il luogo. Che se il sito all'intorno si anderà abbassando, si sarà fuori di questo pericolo, rimanendo in tutte le maniere sempre scoperti. Darà ancora più noia al nemico,

nemico, che vorrà auuicinarsi, & appressarsi, & conuerragli alzar più le trincere, altrimenti restarebbe scoperto. Et però sommamente da fuggirsi quei siti, che per vn tiro di punteria d'artiglieria s'alzano più del luogo doue si fa la fortezza. E dal tutto da fuggirsi da piantare la fortezza nelle Valli. Perche facilmente l'occhio prima si inganna, che fatta la fabrica, tardi poi dell'errore si rauedde. Et come che egli molte volte, non possa mutar luogo, si potrà egli nondimeno aiutare, quel difetto con l'arte, & farlo men pericoloso. Fuggansi certi valloni, & alcune coste, come in molti luoghi se ne trouano, per i quali possano venire le genti, senza esser viste dalla fortezza, cosa molto pericolosa in tutte le occasioni, & de rubbamenti, & d'assalti, & d'assedio. Fuggasi, se può farsi di non metterli in sito tanto basso, doue si possano far scorrere l'acque, & affogarli per essere di molto danno. ne'lunghi assedi. Che se bene pare, che ciò molto più difficili renda, & le scalate, & gli assalti è poi per contra tanto pegiore ne'lunghi assedi. Erano i Francesi assediati nel Castello di Milano, & come, che egli sia in sito più tosto rileuato, che basso, per hauere i fossi molto profondi, mandarongli dentro la fossa vn ruscello, che tutta la riempi; hauendogli serrato l'vscita. La quale acqua ritenuta penetrando per i meati della terra, entrò nelle volte, & nelle caue, de i vini, & di molte altre monitioni; Dal che ne auenne, che dentro si corrupero le acque de pozzi, atteso che gettauano ne'fossi tutte le carogne de cauali, & altre bestie morte, di che gli essereiti sempre abondano. Infetossi l'aria per quei maligni vapori, & gli huomini del presidio gonfi come botte, furono constretti à rendersi. Non si lasci selua, ò bosco molto vicino, per il pericolo, de rubbamenti, & delle imboscate. Et nel rimanente pongasi ogni studio in questo sito, come quelli, che meno d'ogni altro dalla natura è fauorito, di fare la fortezza, con quelle megliori ragioni, & con tutte le auertenze, che dall'arte ci vengano insegnate.

De' Siti ineguali, parte al piano, & parte al monte.
Cap. XXIII.

VNA delle maggiori difficoltà, che s'incontrino nelle fortificationi de luoghi, e quando si è costretto abbracciare sito d'ineguale altezza. parte alte, & parte basso, per gli molti inconuenienti che ne seguono. L'vno de'quali è, che le ale che scendono dall'alto al basso, restano per lo più scoperte al di dietro, & al di fuora. Gli fianchi più facili sono ad essere rimbocati, & guasti. E di tutto il maggiore gli fianchi, non bene possono scortinare, & nettare il piede delle faccie de'balouardi. Perche il fianco basso, non può scoprire il piede della spalla de la ponta del belouardo alto. Et quel d'alto, non bene netta il piede della spalla del belouardo basso. Facendosi gli fossi dinanzi alli belouardi alliuellati, & non pendenti. Ma se pendenti si faranno da molti altri, non minori incommodi sono seguiti: quale sarà la pendentia della

fossa.

fossa. Perche dal di fuora dalla parte alta, si scoprirà fin nel piede de' belouardi, che saranno al basso, & dal basso scoprirassi quel d'alto. Et in tutti li belouardi, verranno, ò le punte, ò la spalla molto più alte dell'altra muraglia, secondo che saranno situate l'vna più bassa dell'altre. E necessaria cosa à fare i piani, & parapetti de' belouardi alliuellati, & non pendenti nella parte di sopra. E con tutto ciò sarà men male, che i fossi tutti ad vna linea sieno pendenti. Perche i fianchi meglio discopriranno gli fossi & le muraglie. Sieguene ancora vn'altro incommodo, che di necessità conuiene fare le muraglie delle cortine pendenti; & li piani dopo che di altezza ineguale. La fortificatione della Città di Bergamo, posta alla radice d'vn colle, mostra tutte queste difficoltà, che dette si sono. Perche per la vicinanza, che tiene con lo Stato di Milano, del quale ella fù gia membro, rouinarla per essere luogo, & Città tanto principale, ne anco lasciarla senza fortificatione, & come in abbandono, per dubbio, che da altri non fosse occupata gli pareua conueniente, & si risolsero à fortificarla, per rimedio di cosi fatte difficoltà, alcuni sono stati di parere; come i medici nelle infermità disperate; di hauere ricorso a gli estremi rimedij, & hanno detto essere più spediente rouinar del tutto cosi fatti luoghi, & mutar sito. Et tanto dal monte allontanarsi, che il monte più non possa offendere, ouero tutta traportandola sopra il monte, quale più si stimerà a proposito. Rimedio molto aspero, & seuero; che però ne' luoghi piccioli si può tollerare: ma nelle Città grandi merita consideratione. Contra Turchi, & Infedeli; ò contra nimico assai più potente di forze, non si disdirebbe per vscire per vna volta d'ogni dubbio. Quando però, ò il piano, ò il monte sieno liberi, & senza soggettione. Altri hanno pensato di fare due fortezze, vna all'alto, l'altra al basso, & chiudere lo spatio frà le due di semplici cortine. Et fosse la parte alta, come il Castello, & la fortezza principale, & quella far tanto buona & forte, & con tutte quelle auertenze, con quante sia possibile farsi. Perche l'eminenza, che tiene sopra l'altra troppo sarebbe pericolosa perdendosi. Perche subito l'altra ancora perduta sarebbe. Ma se più debole si fa la Città, l'inimico lasciata la fortezza, assalirà la Città, & quella perduta di che serue la fortezza? Poi che la fortezza si fa per guardare, & conseruare la Città. E vero, che potrebbe seruire à ricuperare la Città, & a tenerla in soggettione. Però questi forti, ò Castelli sopra colli sono per l'ordinario difficili da soccorrere. Perche non se gli và liberamente da tutte le parti: ma doue solamente sono i sentieri. Li quali occupati è interrotto il parlare. Altri hanno proposto di fare vna fortezza sopra l'alto del colle, separata dalla Città, la quale possi impedire, che l'inimico non si pianti, & alloggi in tutto quello spatio, che può offendere la Città. Ma questa nessuno aiuta dalla Città. Meno essendo presa la può offendere. Et l'inimico, che haurà presa la Città, non si curera della fortezza. Comportandolo il sito, è adunque meglio assai farla vnita alla muraglia della Città, & à Cauagliere, si per diffendere quelle parti, che essa risguarda; si per offendere, & trauagliare l'inimico essendoui entrato; & per poterla ricuperare essendo perta, & per battere a

campagna

campagna nella parte bassa. Ma se questa fortezza si deue fare, aperta verso la Città, come vogliono alcuni, & non sia quasi vna fortezza separata: ma il muro della Città continuato all'alto, & solamente fortificato al di fuora? pare che sia disputabile da ambe le parti. Perche aperta verso la Città, essendo perduta quella parte superiore la Città, non riceuera tanta offesa, come se fosse forte verso di lei, & con minor fattica la potrebbe ricuperare, ò almeno diffendersi. Che ben fortificata contra a pena che diffendere si potesse. Ma tale essendo, perduta la Città, si perde anco quella parte superiore, perche non è fortezza separata: ma l'istesso muro della Citta. Et però sarà sempre meglio serrarla d'ogni intorno, & farla ben forte, con tutte le circonstanze che vi si richiedono. Questi cosi fatti siti si come ancora tutti quelli à quali a iusto tiro di moschetto, ò di artiglieria altri luoghi sourastanno, & sono à cauagliere, come troppo difettosi, & troppo incommodi sono da fuggirsi. Perche malamente si possono difendere quelle parti doue gli difensori sono offesi con tanto disuantaggio. Quando però necessaria ragione, od occasioni ci constringa à farlo, si tenterà di sopplire con l'arte, alle imperfettioni, & a mancamenti del sito, quanto per arte, & industria sarà possibile. E done non si possino liberare affatto dall'offesa difficoltare, tanto più l'assalto, con la profondità, & impedimenti della fossa, con fianchi nascosti, con case matte dentro, ne fossi, & cose simili. Il che per lo più dall'auedimento del prudente, & sperimentato Architetto, che da regole, & auertimenti, che sopra ciò si possino dare, si deue attendere. Hauendo principalmente l'occhio alle forze, che la possono assalire, contra le quali la fortezza si apparecchia. Percioche contra nemico potente è cosa vana opporre fortezza debole. Perche presto si perde, & perduta molto più dannosa riesce, che l'vtile, che se ne spettaua. E di qui non sarà difficile a sciorre quel dubbio, che si suol muouere, & che spesso occorre in fatti. Se vn luogo, ò sito, ò passo vtile per la conseruatione del paese; ma di sito molto diffettoso si debbia fortificare, ò nò. Certamente è cosa molto pericolosa, il fortificar luoghi, che non si possono ben diffendere, & assicurare; atteso che già mai non sono forti, ne sicuri. E chi sta alla diffesa di alcuna parte, & sia offeso, & da lati, & dal di sopra combatte come si dice, contra cuore, & vi stà forzatamente. Et quando si sieno con perico'o di cadere, quando che sia in potere dell'inimico, è meglio distruggergli, & leuargli le commodità di poterlo far forte. Massimamente essendo l'inimico poderoso & di forze maggiori. Perche con l'eccedere della fortezza meglio lo guarderà contra di te, che tù contra di lui Perche con più gente lo può guardare, & con piu gente soccorrere.

Delle

Delle Fortezze al lito del Mare, & nella ripa de' Laghi, ò de grossi fiumi. Cap. XXIV.

QVelle fortezze, che saranno a i liti del Mare di sito alquanto rileuato di sasso, & di pietra, certamente, che lodatissime sopra le altre saranno. Perche si possono dire fortezze di Mare, & di Terra. Et tanto più se a loro vicino, non haurà altro luogo superiore, od equale. Et massimamente se porto, ò altro ridotto sicuro de Nauí haueranno, il quale sia dalla fortezza signoreggiato. Non vorrebbono esser molto alte sopra il Mare per poterlo scorrere con i tiri dell'artiglieria. Queste cosi fatte saranno difficile da assediare & d'assaltare, e facilmente possono hauer soccorsi. E bisogno per contra assicurarle bene, dalle rubbarie, & da tradimenti, & dalla parte di Terra ferma, fare le parti forte, & robuste. Benche io non lascierei mai d'assicurare bene, & fare ben forti le parti verso il Mare; vn poco più di quello, che si pensa potere essere à bastanza; ancora che alle offese delle batterie, tanto soggette non siano. Se tal sito non ci dara commodita d'hauere alcuna parte, verso il Mare, che possano battere a fior d'acqua, bisogna procacciarsela con l'arte, perche giouera seuza paragone a torsi d'intorno i legni de' nemici. Alcuni hanno vsato di metterui de sassi grossi, ò affondarui de' legni, ò Nauí, acciò i Vasselli de' nemici, non gli si accostino: ma ciò, non sempre si può fare per la troppa altezza dell'acque. Succedono a queste le fortezze, che sono alle ripe de' laghi grandi per le medesime ragioni. In questo forse differenti, che non cosi ampla è la via di riceuere i soccorsi per acqua, ne di tanta armata vi hà di mestiero, per impedirgli come in Mare. Quelle ancora le quali sono alle ripe de grossi fiumi, non molto da riceuere questi commodi s'allontanano, cioe che dalla parte dell'acqua sono sicure molto da gli assalti, & hanno commodita di essere facilmente soccorse. Et conuiene all'inimico in più parti separare l'armata. Ma hauendosi a fabricare vicino a qualche fiume ponsi in dubio. se bene sia serrare dentro il fiume, ò cacciarlo fuori. Percioche da vna parte i commodi, che il fiume apporta, & dall'altra i pericoli ci si offeriscono. E senza dubio, se il fiume passera per la fortezza, egli a parte d'vna due facendone. Importa ancora non poco la qualità del fiume, cioè se grosso, & reale, ouero fiumicello, ò torrente, & di non molta copia d'acqua. Percioche i fiumi grossi, che non si possono serrare con catene catarate, ò porte, hanno bisogno di essere con molta diligenza considerati, per bene assicurare, & l'entrate, & le vscite; & per auentura ancora al di dentro le ripe. Ne le fortezze grandi però; come Lione Gineura, Parma, Fiorenza, & altre molte per le quali passano fiumi molto grandi. Ma nelle Cittadelle, & ne' Castelli, & nelle fortezze, che non hanno a seruire, che per fortezza, non si riceuano dentro cosi fatti impedimenti. Ma in maniera se lo accosti, che possa del fiume seruirsi, riceuerne commodi

modi, & non danni. Sono i grossi fiumi molte volte pessimi vicini; doue non hanno le ripe alte, & forti che gli ritengano, & raffrennino dalle innondationi, & da'rodimenti. Con le quali offese, molti assai più di danno, che vtile sogliono apportare, Consigliandosi adunque la dispositione del sito, & la natura del fiume, di accostarselo. Vi si accommodi in maniera, che possa con l'artiglieria scorrere bene, & all'insù, & all'ingiù del fiume, & dominar bene ambe le ripe. Et essendo nauicabile, che non sia, non solo sicuro, ma non si possa passare contro la voglia della fortezza. Questo potrassi facilmente consequire passando il fiume, come parallello ad vna delle cortine. Percioche da tutta la cortina, & da due belouardi sarà dominato. Ma se deuesi accostare il fiume alla muraglia, ò tenerlo lontano per qualche spatio, lasciando la fossa libera, & la strada coperta, à ciò ci consiglierà come si è detto, & il sito, & la natura del fiume, Il sito, perche alcuna volta, ci tornerà commodo à fare, che il fiume laui il piede della muraglia, & in cotal guisa la fortezza signoreggiarà più il fiume, & anco il fiume più sicura renderà la muraglia, de quella parte. Tal volta per varij impedimenti, & rispetti, non se vi potrà tanto accostare, come per la debolezza del terreno delle ripe, & per la troppo rapida discesa, onde più lontani conuerrà tenersi. La natura del fiume, alcuna volta ci mostra, che s'habbia di tener discosto, & altra ci assicura più di lui, che si possa tenere d'appresso. Quegli fiumi, i quali con instabil corso, & con vari acrescimenti, poco si fermano, ne'loro antichi letti, & ne i loro furrori ogni anno se ne partono, togliendo le ripe ad vna parte, & all'altra riportandole, quasi rei, anzi pessimi vicini, s'hanno da tener alquanto longi, & non vi accostar tanto la fortezza; si come anco à quegli che spesso sogliono inundare, & allagare d'ogni intorno; come il Teuere, l'Arno, & il Pò, & molti altri. Accomodando però in maniera le parti della fortezza, che lo spatio lasciato trà il fiume, & la fortezza, sia bene scorso, & commandato dall'artiglieria. Casale, Vercelli, Asti, Pauia, & tutti, i luoghi al longo del Pò, & di molti altri fiumi prouano ogn hora, con euidentissimi danni, quanto costi l'hauere fiumi potenti tanto vicini, Hauendo perse: non solo le ripe, ma i belouardi, & le muraglie dalla parte del fiume. Ma quegli, che lentamente, & senza stornarsi dal letto loro, se ne stanno, ouero che tanto ferme, & salde hanno le ripe, che non basti la rapidezza delle onde à roderle. à questi tali sicuramente vi si può, & vi si deue accostare, Percioche commodi grandissimi, & vtili inestimabili, se ne riceuono; non solo per le cõmodità, che per l'ordinario il fiume à gli habitanti suole aportare: ma nelle occasioni della guerra, ne gli assedi, & ne gli assalti, molto di vtile, & di sicurezza, à gli assediati, & molti incommodi, & danni; à gli assedianti dà. Hà di ciò fatto fede modernamente, lo fiume Scaldi, il quale passando luongo le mura d'Anuersa, và à mettere nel Mare, che diede tanta fatica, & trauaglio all'essercito della Maestà Cattolità, che la teneua assediata. Ne si puote mai ridure allà fame, fin che non vi fù impedita la nauigatione del fiume. Lione hà la Sona,

che gli passa per dentro, ma fiume tanto quieto, che come disse Cesare, à penna si conosce à qual parte egli corra. Al di fuora, hà il Rodano, veloce, & rapido fiume, che per longo spatio si accosta alle muraglie, & al fine della Città, nel vscire della Sona, si giongono insieme. Il lagho, che è à Gineura, la bagna da vna parte, & le fà con grandissima commodità, vn larghissimo, & capacissimo porto, & produce il Rodano, che gli passa per dentro, Aggiontaui l'Arna, che entra nel Rodano, poco sotto, à Gineura, fà che non si possa assediare, senza partire l'essercito in quattro parti, Essempio di fortezza, che hà l'acqua, che si accosta à muri, fiumi che le passa per dentro, & l'altro, che se le allontana per vn tiro di archibuso, ò poco più, in guisa, che essa sola hà tutte le differenze; che possono accadere de' fiumi, & acque vicine alle fortezze.

Se la Fortezza, deue farsi grande, ò picciola.
Cap. XXV.

APpartiensi ancora alla considerazione del sito, il trattare, se grande molto, ò picciola far si debbia la fortezza. accioche, & più forte, & più commoda, ne riesca; Si per questo, come per preparare le matterie, & prouedere alla spesa. Il principal fondamento, di questa parte, è di hauere consideratione all'inimico, che la può offendere, Perche d'altra maniera conuiene fortificar vn luogo, douendo dar contrasto ad vna grandissima forza; come d'vn Turco, ò d'vn gran Rè, di qnello, che si farebbe ad vn'Prencipe di mezza possanza. Benche io, ne anco vorrei che la fortezza si facesse debole, per la speranza, che non sia assalita da galiardo Prencipe. Perche facendola buona contro i potenti, tanto migliore sarà contro i più deboli. Così ne anco, come persuadono alcuni, si deue fare debole, per la speranza di poterla soccorrere. Perche sopraueng ono accidenti, i quali spesse volte impediscono il metter esserciti in campagna, nel tempo che più il bisogno richiederebbe. O con persuadersi che l'inimico, non sia per poter starsi luongo tempo intorno all'assedio, per le stagioni contrarie, ò di piogge, ò di neui, ò per mancamento, del viuere: Perche l'inimico prouedendo queste difficoltà, prouederà; & si preparará in maniera di potere continuare, qnanto li sarà di mistiero. Quero in quel poco tempo, farà tanto gagliardo sforzo, che farà violenza alla fortezza. Ne monti, massimamente, ne gli aspri, & erti, per lo più i termini dal monte istesso, ci sono prefissi. Si come anco hauendosi à circondare vna Città, ò qualche luogo molto grande. Imperoche ne rouinarla per farla minore ci sarà lecito; ne anco grandemente accrescerla di circoito, se ella luogo capeuole, & bastante à gli habitanti hauer. Ma nel piano, hauendosi à fare nuoua fortezza resta più libero il serrare, & rinchiudere maggior spatio ò minore. Quegli à cui piace, che molto grande si faccia, & entro molto spatio, rinchiudano da più ragione si muouono. Delle quali alcune all'vtile, & alle commodità del viuere, hanno

ris-

riſguardo. L'altre ſopra le ragioni dell'arte ſono fondate. Se adunque ſi ſtringerà, & ſerraraſſi dentro molto ſpatio, & molti campi, con l'vtile de frutti fuori, coltiuandoſi, & ſeminandoli, il Preſidio delle coſe opportune al viuere più abondante renderanno. Onde, non tanto à diſagi, e à patimenti della fame ne lunghi aſſedij, come quelle, di minore circuito ſaranno. Per tal cagione dice Curtio, che fecero i muri di Babilonia di tanto grande giro, che era di trecento ſeſſant'otto ſtadij, ſerrando dentro immiti campi. I quali fuori dell'habitato ſeminauano, & coltiuauano. Acciochè le eſtranea forze foſſe ſoprauenuta gli alimenti da quelle terre a gli aſſediati, ſi ſomminiſtraſſero. E in oltre più difficile aſſai di aſſediare conuenendoui molto maggiore eſſercito a ſerrarla, & cingerla. Percioche ritenendoſi l'eſſercito da vna ſola parte, reſtano libere le altre. Circondandola tutta, & partendoſi in molte parti reſtano deboli, & ſottopoſti, non ſolo ad eſſe trauagliati: ma rotti; per la lontananza del ſoccorſo dalle altre parti. Aggiongono à queſte vn'altra ragione, la quale è, che quanto più la fortezza grande ſi fa, i membri, gli edifici & le parti ſue più ample, più quadrate, più ſpatioſe, & migliori, ne rieſcono. E gli angoli del recinto, molto migliori di quelli di minore circuito. Et prendono, per fondamento, che la figura la quale più alla circolare ne auicina, ſia delle altre più perfetta, & più atta a riceuere i compartimenti più commodi per queſte fabriche. Conciofia coſa, che non potendoſi paſſare certo termine nella lunghezza delle cortine; quanto più ſi farà grande, tanto ſi moltiplicheranno i lati, onde gli angoli più ottuſi ſempre ne diuerranno. Siegue a queſte l'vltima raggione molto conueniente alla fortezza di frontiera. Imperoche grande può contenere molto numero di gente, & da piedi, & da Cauallo, & per diffendere ſe ſteſſa, & per aſſalire l'inimico. Onde ſe non da grande, & numeroſo eſſercito potrà eſſere aſſediata. Et aſſediata più facilmente riceuere ſoccorſo; Si perche l'inimico non bene potrà ſerrare tante parti, & ſi per l'vſcite gagliarde; che dalla fortezza ſi faranno à fauorire le venute de gli amici. Oppongono a queſti, quelli che ſono di contrario parere, & dicono, che le fortezze tanto grandi non ſono fortezze: ma luoghi fortificati, & più toſto conuenirſi alle fortificationi delle Città, & de'luoghi grandi, & popolati per aſſicurarli & non alla ſola fortezza, la quale non debbe eſſere, ne tanto grande, ne capace di tanta gente; atteſo che doue è tanto numero di perſone, ſi ſtà con troppo gran'dubbio de gli amutinamenti, delle ribellioni, & de'tradimenti. Tutte le Città grandi non poſſono ſtar in ripoſo, ſe non hanno nemici fuora ne trouano dentro. Et in ſomma, doue ſono più genti ſono più nemici. Perdono adunque i luoghi tanto grandi, il nome della fortezza, non potendoſi cuſtodire con tanta diligenza, come la picciola. La quale del continuo, & ad vno aſſiſtare d'occhio, e tutta ſotto l'aſpetto di chi la gouerna. Aggiongeſi, che le tanto grandi, ſono troppo ſoggette à lunghi aſſedij, ſi per lo gran'numero de ſoldati, che vi vuole a guardarla, i quali con molta fatica, & ſpeſa ſi mantengono, & ritengono, & ſi per la difficoltà dell'ammaſſare, & mantenere le prouiſioni del viuere à tanta gente.

Il che nella picciola non auuiene. La quale, & con manco gente assai si custodisce, & in più breue tempo, & con minor munitioni, più abondantemente si prouedde, & mantiene. La onde, & più atte à sostenere il lungo assedio, & a ributare gli assalti delle più grandi sono. Percioche hanno la virtù, & la forza più vnita: la quale più prontamente soccorre alla parte offesa. Il che nelle grandi, per il gran circuito, altramente ne auiene. Lasciasi poi la spesa grande. si nel fabricarle, come nel monirle, & mantenerle, & ad intertenerg i continuamente si grossi presidi de soldati. Il che se non da Rè, & da Prencipi molto grandi si può fare. Hora quanto debbia essere il giro della grande, & quanto quello della picciola nessuno l'ha determinato. Però sarà bene andar vestigando con la ragione, in qual cosa gli sudetti pareri, manchi siano, & difettosi, & quanto habbia da essere la conueniente grandezza della buona fortezza. Nella qual cosa, primamente hauer si debbe riguardo, come fù detto al nemico per cui cõsideratione si fa la fortezza, & del quale, si può temere, che la debbia assalire. Alla possanza del farla, & del mantenerla, alla necessità del luogo, & alla grandezza del paese, & modo di poterla soccorrere, & difendere. Conciosia cosa, che essendo per far frontiera contro la possanza d'vn gran Prencipe, & di vn gran Rè, ò d'vna potente Signoria, non si disconuiene il farla grande, & capace di molta gente. Et tanto più se fosse frontiera de' Turchi, le cui forze sono tanto grandi, & ispauenteuoli, che à pena, che a bastanza si possa contro di lui fortificare. Contra Principi non tanto potenti non si disdirà il restringersi vn poco di circuito. Percioche il far tanto grande la fortezza, per hauer campi per seminarli, & cultiuarli, come dice Curtio di Babilonia, non hà alcun luogo doue si tratti di fortezza. Ne si sono aueduti quelli che seguono tal parere, che quanto più spatio si serra, è di necessità accrescere il numero de difensori, & di molte altre genti: alle quali molto debole sostegno darebbe, il raccolto di cosi fatti campi. E, adunque da fuggirsi il tanto grande circuito, per la fortezza, saluo fortificandosi Città, od altro luogo grande. Possono ancora essere i siti posti in tal maniera, che molto più vtil cosa sarebbe lo serrarli dentro, che lasciarli fuora, come se non molto discosto corresse alcun fiume grande, frà il quale, & la fortezza potesse venirsi à porre l'inimico certa cosa è, che sarà bene accostarsi sino al fiume. Perche se bene si hà da guardare sia guarda, & difendersi sempre con minor gente, se il fiume sarà grosso. I monti ancora hanno molte volte di cosi fatte commodità. & a questi basta impedire: che l'inimico non vi possa andare, alle forze di chi la fa, e di mestiero hauer riguardo. Accioche basteuoli siano a fabricarla, & finirla, & munitionarla delle cose opportune, & ben custodirla. Essendo assai meglio vna fortezza non tanto grande, ben fortificata, ben munita, & bene guardata, che vna molto maggiore imperfetta, poco munita, & non guardata, con la diligenza che conuiene. Molto simile a chi armasse vn'huomo debolissimo d'vna armatura molto graue, & tale, che non la possa portare, ne mouersi, che è vn legarlo, perche non possa combattere. Al luogo è di necessità hauer riguardo. Percioche nel monte per lo più i

termini

termini della grandezza ci saranno stabiliti, & alcuna volta di serrare molto maggior spatio di quello, che si vorrebbe, ci sarà di mestiero, acciochè si leui all'inimico, & altre restare più ristretti di quello che ci farebbe bisogno. I fiumi similmente molte volte, & di allargarsi, & di restringersi ci saranno cagione. Alla grandezza del paese, si ha similmente di hauer consideratione. Percioche in vn paese molto grande, & esposto à paese similmente grande, di poco giouamento sarebbe, vna fortezza tanto picciola. Et tanto più, se ella hà da seruire di frontiera, nel qual caso è conuiene, che ella grande sia, per poter albergare molta gente da piedi, & da cauallo. Dirassi adunque, che la fortezza non debbe farsi più grande, di quanto a lei stessa si conuiene, cioè, che tanto spatio cinga, quanto basti à fare le parti, & membri suoi robusti ampli, & ben quadrati: capace delle genti, che hanno a diffenderla, & che sono ordinati à i loro seruigij. Con luogli commodi, per la conseruatione delle munitioni del viuere, & della guerra. Percioche come dirassi in altro luogo, la buona fortezza non douerebbe hauere entro di se altra sorte di genti, che ò combattenti, ó artefici, che alle machine attendino, & à seruigij de combattenti. Et per questo rispetto, debbano essere le fortificationi delle gran Città differēti. Percioche in esse, assai maggiore riguardo si hà alla commodità del volgo, & all'accrescimento; promettendosi vn'ottima speranza, di molto accrescersi, il numero de' Popoli nell'auenire. Et però Busiride, fece il recinto delle mura di Tebe di venti miglia. Menfi ne giraua deciotto, & tre quarti. Babilonia quaranta, & tre quarti. Ninive sessanta. Ma i luoghi tanto grandi, & tanto popolati, & le grandissime Città, non si possono propriamente dire fortezze, ma Città fortificate. Perche doue è tanto grande moltitudine sono ancora molti nemici. Et Euripide tiene per cosa certa, che la moltitudine naturalmente, vn potentissimo nemico sia, la quale se insieme, & la forza, & la fraude vorrà vnire, ne diuerrà inespugnabile. Hora per istabilire l'arca della buona fortezza, sarebbe bisogno stabilire la longhezza del lato, che cortina si dice, che per hora si lascierà interminata rimettendolo al luogo suo. Sarà adunque la fortezza da farsi per frontiera in sito piano, per resistere à nemico grande, & potente, ben quadrata, & capace delle genti, che vi bisognano per diffenderla, & di spatij ampli, & piazze per combattere se sarà di sei lati, equali della misura, che al luogo suo si dirà, & quando pure si voglia maggiore non debbe eccedere la figura di otto lati. Ne minore in alcuna maniera di cinque. Perche essendo maggiore troppo grande arca abbraccierà; onde non di Cittadella, ma di grandissima Città haurà sembianza; & apporterà seco vno eccesso di spesa di gente, di munitioni, di artiglieria, & di fabrica, & non tanto per queste, come per la continua cura del guardarla. La minore di cinque lati imperfettissima, nelle parti, & membri suoi riesce, & in capace delle genti, & delli spatij per combattere. Ma quella, che di sei lati sarà, comportandolo il sito haurà i compartimenti delle sue parti, ben simetriate, & i membri robusti, & gagliardi come à luoghi suoi mostre rassi. I Romani faceuano le loro fortezze di frontiera assai grandi, & capaci

capaci molte volte d'vna legione, & di più, ma non gli metteuano ogni sorte genti, ne de natural de' paese: ma Romani, & chiamauanle Colonie. Alle quali ancora molti beni & Terre assignauano, sicur restando in tutto della fede, & dell'osseruanza loro. Vn'altra consideratione si deue hauere. cioè se basta solo, che la fortezza habbia tanta gente, che basti à guardarla, & a diffenderla, ouero se oltre di quella ha bisogno di altre gente, per poter metter fuora, & correre ne i paesi vicini, ò infestare l'inimico, nel qual caso non si disdirebbe l'aggrandirsi qualche poco di più; accioche oltre la guardia ordinatia per diffenderla, possa anco dar ricetto a maggior numero di gente per le occorrenze, che potessero auenire. E ciò particolarmente nelle frontiere contra Infedeli. E nelle fortezze, che non hanno Città, ò luogo mercantile viciuo, è necessario che vi siano altri, che soldati: ma molti artefici di molte cose, che fanno bisogno per i soldati, altramente ne patirebbe troppo il presidio: & però anco à quelle che sono molto separate da gli altri luoghi, non si disconuiene; che siano alquanto più grandi.

Se è cosa vtile il fare vna, ò più ritirate nella Fortezza, & come si intenda questa voce ritirata. Cap. XXVI.

PArtiuano i Romani, quando erano per combattere gli esserciti loro in tre squadroni principali; nel primo de' quali metteuano quell'ordine de soldati, che chiamauano Hastati. A questi seguiua il secondo ordine, & chiamauangli Principi separato dal primo con alquanto di spatio. E dopò questi con eguale interuallo era la battaglia, & lo squadrone de Triari. E come che gli Hastati fossero di molto maggior numero de' Prencipi, & questi assai più de Triari: niente di manco tutti egual'e spatio di terreno occupauano. Disponendo i Principi con ordine, più rari de gli Hastati. Et i Triari assai più rari, & sparsi di tutti. Cominciata la battaglia da gli armati alla leggiera: i quali erano fuori di questi ordini: sosteneuano gli Hastati tutta la forza de' nemici, & se gli ributtauano & vinceuano, seguitauano la vittoria. Ma se eglino erano souerchiati, & sforzati ritirandosi si riduceuano a Principi, con i quali vnitisi vnitamente ripigliauano il combattere, accresciuti, & di numero, & di gente fresca, & meglio armata. Et non potendo questi ne ributtare, ne sostenere l'inimico: ma essi erano adietro spinti a Triari tutti insieme si riduceuano, con i quali nella larghezza de gl'ordini loro inserti bene serrati, & constipati la battaglia rinouauano. E senza hauere altro riccorso, ò rifugio, ne altra speranza quiui era di mestiero, ò vincere, ò perdere. E passò questa cosa in motteggio quando poca, ò nessuna speranza si haueua d'vn affare, il dire. La cosa è ridotta a Triari. Applicarono, & gli Architetti, & i popoli potenti, quest'ordine delle battaglie alle fortificationi delle Città, & d'altri luoghi, facendoui non vna, ma due, & tre cinte di muraglie, accioche nella guisa delle ordinanze Romane, espugnato il primo recinto

cinto, riducendosi al secondo ritrouasse il nemico maggiore, & più forte con ratto, & parimente dal secondo, al terzo. Altri con molte cinte di mura all'istesso luogo: ma più fortezze fecero. Et oltre la fortificatione della Città vi aggiunsero, ò Rocca, ò Castello, & molte volte fortificarono i borghi. Accioche prima conuenisse all'inimico assalta e, & combattere gli borghi, & dopò quelli la Città, & all'vltimo la fortezza. Nelle quali tante spugnationi s'indebolisce, & stancasse tanto, che perdesse la speranza di poterli conseguire, & vincere, Non essendo adunque da dubitare, che chi assalta non combatta con molto disauantaggio. Et che quanti più impedimenti si ritrouano, tanto più non si vada stancando, & perdendo assai più gente. E più facil cosa essere il sostenere gli indeboliti, & stanchi, & scemati, che gli freschi, & gagliardi & di maggior numero. Et quello, che alla guerra suole essere di grandissimo momento, il far perdere la speranza all'inimico di ottenere la vittoria; conoscendo che superata vna difficoltà se gline faccia vn'altra, non minore della passata. Da questo vso, & antico. & cosi fatte osseruationi hanno posto in consideratione gli Architetti militari di questi tempi; se vtile cosa fosse fare alle fortezze molte, ò alcune ritirate, ò di più cinte di mura l'vna dopo l'altra, come soleuano gli antichi; ouero di più luoghi forti. E stato parere di molti, che in nessuna maniera, nella buona fortezza siano da farsi ritirare. E non esserui cosa più pericolosa, ne più dannosa, che hauere rifugi, & ritirate doue gli diffensori perduto, & abbandonato il primo recinto si possino saluare. Percioche si rende assai più pigro, & debole a diffendere il primo muro, chi sa hauerne vn'altro doue ricouerarsi. Istimandosi oltre di questo pericolose, perche abbandonando il primo, sono alcuna volta entrati alla millia, gli inimici, & perdutosi, & il muro, & la ritirata. E si come a gli assediati si scema & manca cosi, tanto più gli assalitanti accresce, & moltiplica l'ardire, & la ferocita. Suo e ancora essere il primo riparo assai più forte della ritirata, come adunque è da credere, che maggiore diffesa si faccia, doue la fortezza e minore, & più debole? Et che perduto il primo muro, non perdasi ancora la ritirata? E adunque necessario combattere bene, & bene diffendere il primo muro. Perche la speranza, che il soldato tiene di trouare doue saluarsi, lo rende piu lasso al combattere, & da occasione che si perda il timore delle cose presenti fa che si tengano sempre, per più sicure quelle che si sperano. Et spesse volte nella guisa del cane di Esopo, lasciasi la carne vera, che si tiene fra denti per seguire l'ombra, che essa ne mostraua. Ne più ne meno, che quelli i quali per saluarsi dal cõbattere si fuggono. E come potrano saluarsi fugendo, se non hanno potuto diffendersi combattendo? Si come adunque è assai meglio, & più sicuro il combattere, che i fugire cosi il combattere bene, & bene diffendere il primo muro sarà meglio & più sicuro, che hauer ricorso a le ritirate. Della qual cosa molti essempi si potrebono metter inãti, edi fortezze di più muraglie come vechiamente vsauasi. & di Città con ricorsi di Castelli, & di fortezze e d'altre, che oltre il Castelli, & i luoghi principali hanno i borghi cinti di muraglia. Per dar maggior tempo, spesa, & trauaglio all'inimico prima

che

to all'intorno della fortezza, ouero vtili non sarebbono. Perche è da credere, che l'inimico non tenterebbe quelle parti doue sapesse essere di già il riparo apparecchiato. Ma facendole d'ogni intorno come inutile la prima muraglia si renderebbe. Et impedirebbesi l'vso dell'artiglieria nelle piazze d'alto, & molti altri incommodi, che ne seguirebbono. Et però stimano meglio assai prima attendere il colpo dell'offesa, & di poi applicargli rimedij, che se gli conuengono. Hanno nondimeno alcuni belli ingegni proposte nuoue maniere, & nuoui ordini di fortificatione facendoui due, & più recinti serrati insieme, acciochè rouinato, & spianato il primo, in qualunque si voglia parte sempre la fortezza con nuoua muraglia, con fianchi, & fossa serrata resti. Nel fine di questo libro, se ne metteranno alcune piante di tale inuentione, ne potranno accusarsi, che abbandoni il primo per rifugire al secondo recinto. Ma sono machine troppo grandi, & di troppo gran fascio, le quali se non da potentissimi Prencipi, & con molto tempo potrebbonsi mettere ad essequutione.

Se è bene, che nella fortezza sia ò Rocca, ò Palazzo forte, ò porta fortificata. Cap. XXVII.

NON si allontana dalla passata consideratione quello che da alcuni si suole ricercare. Se sia bene, che dentro la fortezza sia vna Rocca, ò Palazzo forte, doue possino ricouerarsi i capi in caso di ammutinamenti di soldati, ò di sourapresa, ò di tradimenti. Et in somma questa non sarà altro, che vna seconda ritirata. Et tengo io per fermo che ciò habbia hauuto origine dall'hauerne vedute molte fortezze, le quali dentro al primo recinto ne haueuano vn'assai più picciola, & chiamauanla Rocca. Ma non già furono edificate, perche doueßino hauere vn'altra cinta intorno, & vna più forte muraglia: ma come il tempo con il tempo và scoprendo i mancamenti, & le imperfettioni delle cose; vedendo che questi edificij, che prima si haueuano fabricati per le principali fortezze troppo piccioli, & troppo deboli erano; lasciando quelle in piedi le recingeuano con più forte muraglia; serrando dentro maggiore & più amplo spacio, & chiamandogli Castelli. Et di cosi fatti se ne vedono molti, non solo di due ma di tre cinte l'esteriore delle quali come più nuoua è fatta, & più gagliarda, & più robusta dell'altre. Et con tutto ciò essendomi trouato alla spugnatione di molte, non hò però visto, che abbandonato il primo recinto habbiamo fatto grãde resistenza à gl'altri. Ma lasciati quelli, che di già sono fatti hauendosi à fare nuoua fortezza, pẽsano alcuni che sia ben'esserui questa ritirata dẽtro di Roccha, ò Palazzo, ò altro luogo forte per sicurezza de tradimenti, de rubbamenti, & de gli amutinamenti de soldati. Et ciò massimamente conuenirsi à Principe, che nouamente si sia acquistato vno Stato. Al quale più vna Fortezza, che vn Palazzo si conuiene. Ma questo non fà punto al proposito nostro perche qui non si ricerca della fortezza: ma se dentro quella sia bene altra for-

tezza separata con fossa, & muro. Oltre di questo non sono le fortezze stanze, & habitationi di Principi grandi, & potenti. Et pochissimi vi si riducono entro per aspettarui assedio. Et certamente che stanno molto meglio fuora, che dentro; per prouedergli di soccorso. Et anco per non starsi all'euidente perico o dell'assedio. Et molto più si fida il Principe a stare nella Fortezza, che confidando la Fortezza à qualche suo fedel creato. Perche a quello solo commette, & confida la Fortezza: ma rinchiudendoui si egli confida, & a Capitano, & a soldati, & la Fortezza, & la persona sua. Molti essempi, & dalle antiche, & dalle moderne Historie si potrebbono addurre a questo proposito di Principi grandi, che con mala ventura si sono risoluti ad aspettare assedio d'altri Prencipi dentro fortezze. & Città. Ma infrà tutti Casa Sforzesca con infelicissimi successi hà prouato, & confirmato quanto ne dico. Et per tanto non vorrei io, che il Prencipe edificasse la Fortezza, perche habbia da essere lo scampo, & rifugio dalla guerra: ma per conseruatione del paese, & della Città, & per tanto potere tenire l'inimico à bada, che egli possa prouedergli di soccorso bastante. Molto meno lodo, che il Prencipe grande si lasci chiudere in Città grande, saluo se non haurà tante forze, che siano basteuoli á con tenire gli amutinamenti de' popoli co' soldati, & contenere i soldati con la forza de popoli. Sò che questa risolutione tenirà molti in dubio come non del tutto ben richiarata: & in vero ella richiederebbe vno intero capitolo à voler particolarmente ricercare tutte le circonstanze. Perche posto che il Principe habbia esposte le sue forze contra l'inimico, combattuto, & restato perdente; se hauendo alcun luogo forte sia per lui meglio ridursi à quello, ò rifugirsi a qualche amico Principe, ò à popoli à lui confederati, & più tosto confidarsi de gli estranei, che de' suoi. L'essempio di Pompeo persuaderà à risoluere il contrario. Rinchiudersi in fortezza è vn porsi nelle mani de soldati, che la diffendano. Vn grandissimo numero d'essempi si trouerà de soldati, & de popoli, che hanno dato il Signore nelle mani dell'inimico. Perche assai più sono quelli, che mutãdo fede sono inclinati a seguitare la fortuna del vincitore; che quelli i quali constantemente vogliono sopportare i trauagli, & pericoli de gli afflitti, & perdenti. In guisa che si stà infrà Scilla, & Cariddi. Pericolosissimo essendo il lasciarsi sbattere, & trapportare cosi all'vna, come all'altra parte. Hauendo i Troiani hauuto il peggio della battaglia, ne potendo più diffendere la campagna, fa Homero, che si riduchino dentro à Troia, & quiui si diffendono. Ne senza il tradimento del cauallo, già mai l'haurebbono spugnata. Virgilio similmente fa che Latino, & Turno dopo perduta la battaglia si risoluono à diffendersi dentro Laurento. Et l'Ariosto ad imitatione di questi due fa egli ancora, che Carlo si lasci serrare dal Rè Agramante dentro Parigi, & sostiene l'assalto. Rinforzato poi da soccorso di Rinaldo di nuouo esce rompe Agramante, & lo caccia in Prouenza. & assedia in Arli. Tutti questi casi hanno vn certo che di simile. Perche sono di esserciti grandi, & potenti, & in Città grandi, & con speranza di soccorsi, & perciò era bene, & necessario il ridurui teg i con l'essercito soprauanzato alla

battaglia

battaglia: sì per riunire le forze; prouedere, & aspettare nuoui soccorsi: ma molto più per vietare, che non venissero nelle mani dell'inimico & col perdere la Città principale perdere tutta la riputatione. Cosa di non leggieri anzi grandissimo momento in tutte le occasioni della guerra: ma specialmente quando l'inimico è nel paese. L'Imperator Carlo Quinto meglio di tutti questi per sostenere l'esercito de Protestanti, che era poderosissimo; & di gran lunga maggior del suo; & per hauer tempo di aspettare i soccorsi, che già erano incaminati da molte parti; & per non perdere la riputatione che egli fosse assediato dal nimico; prouidde à tutti questi bisogni con lasciarsi Ingolstad alle spalle, & accampatosi, & trinceratosi di fuora sostenne tanto l'inimico, che rinforzato di gente lo cominciò à cacciare combatterlo, & finalmente romperlo. consiglio tolto da Homero, il quale introduce Nestore, che persuade à Greci cacciati da Troiani alle naui; di non ritirarsi sopra le naui per non perdere la riputatione: ma accamparsi, & fortificarsi in terra dopo hauere sepeliti i morti. *Apud ipsum autem ædificemus citò Turres altas; propugnaculum nauium que, & nostrum ipsorum. In ipsis vero portas faciamus bene aptatas. Vt per ipsas equestris via sit. Exterius autem profundam fodiamus prope fossam. Quæ equos & populum prohibeat.* E poco appresso seguita l'effecutione del consiglio dato. che fecero il muro le torri, & le porte, & di più *Exterius autem profundam circa ipsum murum fossam, latam, magnam: & in ea palos defixerunt.* Primo di tutti gli Autori che habbia insegnato à fortificare il campo. Maniera imitata poi da Romani trasferendo i pali fuor della fossa, & mettendoli in cima il muro. Tutti questi esempi sono di eserciti, i quali se bene haueuano riceuuto qualche disdetta non però erono del tutto disfatti, & messi in rotta. & però stando in speranza di rihauere il meglio non si disdiceua il ridursi in quei luoghi per ristorare gli eserciti. Et in somiglianti casi le qualità delle fortezze, & de luoghi, & de paesi; il tempo, i popoli, & soldati; gli amici, & nimici, i dubbij, & le speranze doueranno altrui consigliare in questo dubbioso, & pericoloso partito. Come non si appartiene al fine principale di quest'opera tralascio se bene imperfetto questo discorso, & ritornando onde egli ne storse; non mi spiacerebbe come anco piace ad altri vn luogo alto, & eminente dal quale iscoprire, & vedere si potesse quanto si fa dentro la fortezza. & notare i mottiui, & gli andamenti che vi si fanno. Et questo loderei più nella casa del Capitano, che in altra parte; accioche vedendo quanto si fa, possa ad vn subito prouedergli. Vn luogo tale, & Homero, & Virgilio affermano essere stato in Troia.

Turrim in præcipiti stantem, summisq; sub astra
Eductam tectis, vnde omnis Troia videri,
Et danaum solitæ naues, & Achaica castra.

Che dapoi questo luogo sia come vn forte Torrione con munitioni per sostentarsi da se non è punto lodato; & non si usa à questi tempi. Ben farei tali, i luoghi delle munitioni, che facilmente non si potessero manomettere. Et cercherei di assicurarli quanto si può dal fuoco. che nel

rimanente difficilissima cosa è il guardarsi da ladri di casa, & molto più da traditori. Et done pure si vegga il bisogno euidente di hauerui ò Palazzo, ò altro luogo forte; quella parte farei, che è scompartita per tenerui le munitioni. Et questa potrebbesi assicurare da batteria di mano. Il Castello di Milano il quale hora hà tre recinti; haueua prima la Rocca con muraglie molto alte, & grosse, & con vn'altissima torre ad vn'angolo con fossa; & acqua all'intorno. Al paro di questa è il palazzo del Castellano; separato dalla Rocca con fossa, & piazza circondato ancor egli similmente da vna fossa tutto all'intorno. Et si và all'all'vna, & all'altra per ponti leuatori. Et tengo io, che questo fosse il primo Castello. Et che dapoi lasciandoui vna gran piazza alla parte verso la Città serrassero, & l'vna, & l'altra di grossissima muraglia in forma quadrata, con torrioni molto grandi a gli angoli. Et lasciata sempre isolata la Rocca vi lasciarono commodità di andare sopra la muraglia con ponti leuatori; & similmente per passare dalla Rocca nel Palazzo. In questa Rocca sono tutte le sorti di munitioni, si del viuere, come della guerra. Et quini entro sta il Luogotenente del Castellano; con guardia, & separata da quella del Castello. Alzauasi altre volte la notte il ponte leuatore, ne si sbassaua, nè apriuasi la porta la mattina, che quella del Castello non fosse aperta. Serue molto alla sicurezza delle munitioni, & anco à rompere i disegni de tradimenti, de rubbamenti, & de gli amutinamenti. Ma quanto à rendere il luogo più forte, ò meno queste ritirate deboli non sono punto lodate, per le ragioni che si sono dette. Per il qual rispetto, con tutto che questo Castello hauesse grossissime Torri, & muraglie, & in particolare quelli due Torrioni tanto grandi, che stanno à cauaglieri à tutti gli edificij di Milano; & tanto spatiosi di sopra, che commodissimamente vi stanno, & vi si adoperano tre canoni per ciascheduno, gli hanno di più fatta la nuoua cinta di sei belouardi reali, se bene vn poco male intesi per l'ignoranza dell'ingegnero, che prima gli piantò. Hò ridotto questo discorso fin qui per dimostrare, che la muraglia vecchia di questo Castello, la quale stà molto eminente, & soprauanza alla nuoua è di grandissima fortezza à tutto il Castello, non per questo principalmente, che ella habbia à seruire di ritirata perso il primo muro: ma perche con l'eminenza sua restando, à cauaglieri, à tutti i luoghi, che si ponno battere, serue di quella sorte di ritirata, che si fa per assicurare, & diffendere i luoghi delle batterie. Et questa tengo io per la principale fortezza di questo Castello. Perche oltre che scoprono per l'altezza loro molto lontano; onde difficilissimo rendono l'auuicinarsegli; il pensare di leuare per batteria le diffese di tante Torri, & di tanti muri, tanto grossi, & con grossissimi parapetti sarebbe cosa vana, perche tanto ne consumerebono, & non basterebbono già mai quantità grandissime di monitioni, nè d'artiglieria à poterlo fare. Ma queste sono particolarità di questa fortezza, la quale hà sempre tenuto il luogo primo frà le fortezze in piano, & hora sente della grandezza del suo Signore Ritornando alle fortezze nuoue, chi hauera consideratione alla maniera del fortificare di hoggidì conoscerà che molti luoghi

luoghi, & molte muraglie vi sono per combattere senza far tante ritirate. Et prima lasciata la piazza della spianata che si fa d'intorno; la quale se non con molta gente si può diffendere: Vi è l'argine, & la strada coperta; la quale si può dire la prima muraglia, che con il fauore, & dell'Artiglieria, & della moschetteria dalla muraglia d'alto si deue, & si può lungamente diffendere. Euui poi la fossa la quale con altrotanta, & maggiore cura si deue similmente combattere, ne cederla all'inimico finche á forza si sia costretto lasciarla, & combatterla, come si dice à palmo à palmo; non lasciando accostare l'inimico alla muraglia. Et procedendosi in tale maniera nelle diffese non saranno bisogno di tante muraglie, ne tanti recinti; non mancando molti luoghi da combattere, & da sostenere l'inimico. Et da queste parti drittamente combattute non è ontoso, ne pericoloso il partirsi, & ritrarsene. Grandemente giouando ad interrompere, & abbattere i primi empiti, & le prime furie de nemici, & fargli inutilmente consumare il tempo. Ne'luoghi molto grandi forse non si disdirà, che ei vi sia alcuna delle porte in fortezza: ma di questo se ne ragionerà in altro luogo.

Nel fare la Fortezza di frontiera conuiene hauere molta consideratione al modo di poterla soccorrere.

Cap. XXVIII.

COme tutti i corpi animati, & di qualunque anima si sia, ò vegetabile, ò sensibile se in loro l'anime debbono intertenere; dal quale mantenimento ne risulta la vita, hanno continuamente bisogno del soccorso di nuouo nodrimento; senza il quale si risolue la vita; & ne siegue la morte. Et non pure gli animali: ma gli elementi istessi, & particolarmente il fuoco non può quà giù conseruarsi se non è continuamente soccorso di nuouo alimento. Molto simile à corpi animati, & molto simile al fuoco, è la fortezza assediata: al quale se continuamente, non si somministra nuouo soccorso; come lucerna cui manca l'oglio presto si estingue, & more. Et però frá le considerationi, che intorno al sito della fortezza, conuiene hauere è di grandissimo momento l'auuertire come si possa soccorrere. Percioche essendo la fortezza serrata, hà dentro di se vna certa determinata quantità di munitioni per lo viuere, & per la guerra, con certo numero di persone. Tutte le quali cose, ogni dì si vanno consumando, & mancando, & la lunghezza del tempo riduce á niente, & le munitioni, & le persone. Delle quali ogni dì ne moiono per lo combattere; molti più ne restano feriti, & assai s'infermano per la fatica; & in breue resta il presidio molto debole, ne dentro la fortezza vi è da rinouarle; se non in consumando le rimanenti. Et però tutte le fortezze

hanno

hanno bisogno di essere soccorse; altramente si perdono. Io non intendo di certe rarità di siti, doue le genti possono starsi quasi sicure del combattere, & con molta abbondanza delle cose per lo viuere. si come scriuono gli Stoici di quelle pietre spugnate da Alessandro nell'India, capacissime di molta gente, sicurissime da gli assalti, & con acque, & boschi, & terreni atti a sodisfare al viuere di numero maggiore di gente, ancora che grandissimo vi fosse. Ouero come quella, che scriue Salustio nella guerra, che i Romani fecero contra Iugurta espugnata, più per caso, che per valore da Mario. Ne meno, come quelle, che racconta Giosesso nella guerra Giudaica chiamato Masada, che fù l'vltima fortezza, che i Romani combatteßero contra Giudei. Ne anco mi pare che si debbia accettare ciò che Curtio scriue di Babilonia, che abbracciarono con la muraglia spatio grandissimo, acciochene gli assedij haueßino i Cittadini onde potere raccorre frutti basteuoli al viuere. Percioche quanto maggior sito si circonda, tanto più gente ricerca per guardar il muro. Et da poca non basta à difenderlo. Danno quelle terre dentro alle mura ne gli assedi quelle commodità, che si sogliono hauere da giardini: ma à pochi, & per poco tempo. Ritornando onde ci togliemmo, commoda al soccorso sarà quella fortezza se non sarà molto adentro nel paese nimico, & tanto più se sarà nel proprio ancora, che nel confine. Lontana essendo conuerrà prouedergli d'vno apoggio vicino; acciò non se le leui il passo del soccorso. Altramente troppo sono difficili da soccorrere. si come è auenuto, non hà molto tempo alla Fera in Piccardia luogo occupato da Spagnuoli: ma per trouarsi molto adentro il paese nimico; & non hauere luogo vicino, che gli facesse spalla, & tenißegli aperta la via del soccorso; assediato dal Nauarro, consumate tutte le monitioni fù costretto rendersi. Il Castello di Ißiglie cõfine di Delfinato al Piemõnte assediato dalla Diguiera del mese di Genaio: acciochè le neui, che in quella Valle, erano molto alte impedißero i passi del soccorso; ancora che dal Duca, il quale con poderoso essercito si era appresentato per dargli soccorso, si tentaßero tutte le vie per introdurui gente non fù possibile farlo, per la difficoltà della neue: ma assai più per hauere la Diguiera occupati i passi in luoghi angusti, & à lui molto fauoreuoli. E adunque la consideratione del soccorso fondata nel sito. Il quale od è amplo & de tutte le parti aperto. ouero stretto da balze da monti, & da paludi. Et molte volte da fiumi, & da boschi, è quando impedito, & quando reso facile il darle soccorso. istudisi adunque di lasciarsi alle spalle le vie spedite, & sicure per poter riceuere i soccorsi. Et se luogo vi è che da gli nemici potesse essere occupato, & rompesse dapoi il transito de soccorsi fa bisogno occuparlo prima che venga da altri occupato, & fortificarlo; acciò il camino spedito da luoghi forti & grandi alla fortezza vicini non possi essere reciso. Conciò cosa sia, che ancora, che altrui potente sia con essercito, non si verrà con giuditio à porre frà due fortezze sapendo che da due parti può essere assalito, & combattuto. Et se non hà molto tempo: Henrico Quarto di Borbone, si venne a porre in Borgogna frà Dola, Grei, & Besanzone, oltre che teneua la retirata sicura nel suo paese

ad

ad Ausonna luogo forte, è con vn ponte sopra la Somna; & che era come trincerato frà due fiumi, de' quali haueua occupati i ponti, & tutti i luoghi forti, & Castelli alle loro ripe; & che fuor che in Grei, doue era l'esercito della Maestà Catolica, non era alcuna gente da guerra; & da quella separata da vn grosso fiume, con tutto ciò dopo hauere campeggiato alcun dì, & corso & scorso il paese, lasciato presidio, ne' Castelli presi, fu costretto dal mancamento delle minitioni à partirsi. Erani grandissima quantità di grani per tutto il paese, & molta ne era anco alla campagna; l'essere guasti, & i molini, & i forni di tutti i luoghi aperti, gli ridusse a tale, che fu principal causa della sua partenza. Essempio da tenere innanti à gli occhi ne' paesi doue si teme della venuta d'esercito nemico. Non picciolo, anzi è maggior soccorso di tutti costringendo il nemico à partirsi senza combattere. Sono adunque vtilissimi per i soccorsi i luoghi vicini forti, & principalmente su le strade, che fanno capo a i luoghi principali. Et torna molto a questo proposito, quando le fortezze sono in sito amplo, & spatioso, & molte volte ancora in siti angusti, & stretti. Torna à propolito l'essempio adotto in altro luogo di Alessandro Magno; che edificò nell'india sei Città, l'vna vicina all'altra, acciochè potessero scambieuolmente l'vna l'altra soccorrere. E questa vicinanza de presidij vicini mostrò manifestamente, quanto vtile sia nelle occasioni di guerra, nel soccorso d'Anuersa essempio di non molto tempo. Erasi ribellata Anuersa, & datasi alli stati, & assediauano strettamente la Cittadella; nella quale era Castellano Sanchio de Auila. Et con vna gran trincera separarono la Città dalla Citadella, non ostante i continui danni, che dall'artiglieria, & moschetteria riceueuano. Il ribombo della quale sentitosi dal presidio Spagnuolo amotinato in Lost, i quali, ne p prieghi, ne per promesse, s'erano potuti persuadere à posar l'armi; furon mossi dal romore dell'artiglieria; pensandosi quello che era, di andare à soccorrere i loro amici. & giurarono non mangiare, ne bere in fino, che non gli hauessero soccorsi, & subito s'inuiarono. Il medesimo fecero quegli, che erano in presidio à Mastrich, & à Dist, doue oltre gli Spagnuoli s'erano ritirati i Tedeschi, che erano stati cacciati dalli stati dalle Città di Guant, & Lira. In guisa, che senza sapere gli vni de gli altri senza essere stati auisati si ritrouarono insieme nel medesimo tempo presso la Cittadella di Anuersa. doue con non minore allegria, che merauiglia entrarono per la porta del soccorso. Merauiglioso più di tutti, il Castellano di così grande, & impensato, & inaspettato soccorso. Voleua il Castellano, che si riposassero fino al dì seguente ma tale era l'ardore, & tanto l'ira loro infiammata, che senza frapetrere punto di dimora abbassato il ponte della porta verso la Città, & dato vna facella à tutti i ragazzi, per metter fuoco nelle case, assaltarono la trincera con tanto ardore, & furia che non piu che se fosse stata piana la poterono i nemici difendere, ò sostenere. si che entrati, & infanteria, & caualleria fatta grandissima vccisione vna parte arsero, l'altra saccheggiarono. Ne' luoghi angusti, & che possano essere occupati, ò serrati d all'inimico, è necessario ad ogni

modo

modo preoccuparli, & guardargli. Preso che fù il Castello d'Isiglie posto in vna molto stretta valle si trattò di assicurare vn posto, non molto dal Castello lontano frà esso, & Susa. luogo; che poteua impedire l'andata da Susa al Castello dall'vna, & dall'altra parte del fiume. Non si fece serrando le neui ogni altro passo la Dighiera l'occupò; ne fù possibile accostarsi al Castello. E adunque necessaria cosa il pensarui bene, & prendere, & preuedere come in tempo d'assedio, se le possa inuiar soccorso, ò di poca, ò di molta gente, & quanto si può procurarsi la facilità; acciochè non si faccia la fortezza, con molta spesa, che facilmente ne possa essere serrata, & come prigioniera posta nelle stinche.

Di quai parti consti il fabricare de disegni & compartimenti delle fabriche.

Cap. XXIX.

TVtti gli edifici i quali con ragione si fanno consistono in fabrica, & in discorso. La fabrica è la ordinata compositione, & costruttione delle materie dalla quale, ne risulta l'edificio. Il discorso rende ragione dell'inuentione della dispositione, & compartimento di esso. Per mostrare tutte queste cose auanti, che dar principio all'edificare, se ne fà il disegno. Questi, con proportionate misure rappresenta in picciola forma quale l'edificio habbia da essere. Sarà adunque il disegno, vn' ordinato, & regolato concetto dell'animo, & vna Iddea rappresentata con linee, & angoli. Questa Iddea in tre parti consiste. La prima dicesi pianta, ò radice. La seconda eleuatione, ò alzato. La terza profilo, come a dire in piano in faccia, & da lati. Chiamano i Greci Ionographia; & noi alla voce Greca alludendo Pianta; quella parte del disegno, che ci dimostra il vestigio, la radice, & il fondamento dell'opera. L'alzato, che essi Orthographia dicono. è la sembianza eretta, & inalzata della fronte. Così della esteriore, come della interna. Percioche non prima quale l'edificio habbia da essere si potrà sapere, che le Iddee di tutte le parti non si sieno disegnate. In guisa, che l'Ortografia, non solo la fronte esteriore. ma ancora le interne parti ci rappresenti. Del profilo stanno in dubio gli Auttori, se in Vitruuio s'habbia a leggere Sciographia, ò Scenographia. Perche sia la rappresentatione, & delineatione di tutto l'edificio; che i Greci dicono Scena, & non d'vna parte sola della fronte, come l'Ortographia, ne dell'Area sola, come la Ionographia. Ma perche la prospettiua per mostrar molte cose in picciolo spacio seguendo l'effetto della vista accorcia le cose lunghe, & allunga le breui, inalza le basse, & abbassa le alte, & poche lassa, ò rappresenta con la loro propria misura, hanno stimato molti. & con ragione, che punto non si confaccia con la vera Iddea dell'edificio, la quale ne deue render certi, & delle parti d'ogni particolare, & minima misura, che in quella sia compartita. Et però si sono alcuni pensato, che si habbia da intendere del modello rappresentante con proportionate misure tutte

le

le tre dimenſioni dell'altezza, larghezza, & lunghezza de gli edificij. Ma del modello, non pare che ſi poſſa intendere, perche egl rapreſenta tutte tre le parti, et le altre due ſouerchie ſarebbono. Però laſciando il diſcorrere ſopra queſto, & attenendoſi all'vſo ordinario, chiamaſi profilo quella parte del diſegno, che ci moſtra le groſezze, & l'altezze de pareti, & delle colonne; le diſtanze, & interualli loro; i riſalti de' corniciamenti, & d'ogni altro ornamento, che vi ſia nell'edificio. E non moſtra la pianta come la Ionographia; ne le faccie, come la Orthografia, ma il fianco di tutto l'alzato. Et e come vn taglio da cima à fondo, che per lungo, & per largo taglia l'edificio, nelle più groſſe parti de' ſuoi membri; accioche poſsiamo per quello col mezo del cõpaſso, & della picciol miſura; che ſcala ſi dice; partitamente ſapere tutte le miſure di tutto l'edificio di tutte le parti, & membri. & ornamenti ſuoi. & à queſto ſentimento, più che ad altro pare che la lettera di Vitruuio ſi conuenga. Volendo che tutto il diſegno ſi riduca alla ragione, & al centro del compaſſo. La principal conſideratione nello ſtabilire il diſegno è intorno al ſito. & ſecondo quello al compartimento. Del ſito ſen'è diſcorſo à baſtanza in altra parte, quì alcuna coſa del compartimento ſi dirà. Tutta l'induſtria, & l'ingegno dell'Architetto ſi affatica intorno al compartimento; ſenza il quale non potrebbe eſprimere l'inuentione; ne ſtabilire la forma, & Iddea, ò diſegno dell'edificio. Et tanto è all'Architetto lo ſtabilire il diſegno, come al fabricatore à fare l'edificio. Et ſi in queſta, come in tutte le altre parti dell'Architettura, ſe prenderemoci innanti per guida, & come per eſſempio ad imitare le opere, & le fabriche della natura; & trà quelle le più eccellenti; certamente, che in modo alcuno, noi non potremmo errare. Et frà le opere della natura nelle coſe di quà giù, ne la più eccellente, ne la più degna, non vi è dell'huomo. La cui marauigliosa fabrica, & del tutto, & delle parti, & in ſe ſteſſe, & riſpetto al tutto, è con tanto marauiglioſo ordine, & proportione compartito, che à chi vi metterà ſtudio, & conſideratione, ſenza dubio, che in tutte le operationi dell'Architettura, non hauerà di meſtiero di altro eſſempio, ò guida, che lo regga, & conduca. Queſta hà locato nella parte più degna, la parte più nobila, che è il capo nella parte più alta; doue ſi ſono poſte le guardie, & le ſentinelle della vita noſtra, i meſſagieri, & i maeſtri dell'anima gli occhi, & gli orecchi. E come quella, che conſerua le coſe più care, & pretioſe di tutto il compoſito, l'hà più dell'altre munita, & fatta forte; & con dura cote, & con fortiſsimo craneo; & con l'eminenza de cigli, & con le palpebre contrauenuto à pericoli, perche non ſi offendano gli occhi. Et gli orecchi con quelle cartagini in maniera accommodati, che ſe non da eccesſiua violenza, non poſſono ricener danno, & eſſercitano le operationi loro commodiſsimamente. Ma le parti interne ſono veramente degne di conſideratione, & di marauiglia, veggiamo il cuore, ſede, & fonte della vita, con quanto artificio poſto nella più interna, & recondita parte, acciò più lontano ſi troui dalle offeſe; & di più l'hà, & di fegato, & di polmoni, & d'altri inuogli, & di poi d'vna forte, & dura armatura di Torace di coſtole, & altri oſſami d'ogni intorno circondato, & difeſo. Perche come

fonte della vita ogni minima offesa esterna, che riceue subito si estingue, & more; & auna con esso lui tutto il composito si distrugge. & l'offesa delle altre parti, a quella parte sola, & a quel membro solo, pare che apporti nocumento: ma offese queste parti nobili, si distrugge il composito. onde quanto maggiore è il pericolo, così conuiene, che più grande sia lo studio del conseruarle. Così l Architetto risguardata la parte più nobile, & forse la più pericolosa, quiui cercherà di prouedere con maggior cura, & assicurarla quanto dall'arte ci verrà permesso. Et tale riesca l'edificio, che non vi si desiderino ne più membra, ne più parti di quelle, che fatte gli saranno; & quelle istesse in alcuna maniera non possino essere biasimate ne riprese. Et se il capo haurà il luogo suo, anco le braccia, le gambe, & i pie di il loro proprio di necessità ricchieggono. Altramente le operationi loro resteranno impedite. E adunque necessaria cosa sapere bene compartire il tutto, & al tutto, & alle parti dare le conuenienti ragioni, & proportioni loro; & ben formata collocarle ne' loro conuenienti, & necessarij luoghi. La qual cognitione è riposta nella cognitione delle operationi, & dell'vso delle parti, & de' membri, & à quale officio habbiano à seruire all'intento, & fine principale di tutto il composito. & secondo quello fare il compartimento, & assignarli il suo proprio luogo. Altramente fabricheremmo vn mostro; & non vno edificio benordinato: ma confuso, & inhabile alle operationi, & all'vso, per il quale si farà fatto. Le mani, & i piedi per così dire sono di marauigliose operationi, & commodi all'huomo: ma se ponendo la delicatezza, & sotigliezza, & agilità delle mani, alla fine delle gambe; & i piedi duri, & forti al luogo delle mani, senza dubbio: che ne quelle reggerebbono allo andare, allo stare, & al correre, ne questi l'officio dello scriuere, dipignere, scolpire, & sonare istrumenti potrebbono essercitare. E chi similmente le gambe, & le braccia come il busto grosse, & ripiene facesse, & il busto sotile, & scarno come loro, ne egli potrebbe somministrare il vigore, il nutrimento, & il calore à quelle & esse per la grauezza, & p lo pelo immobili, & inutili ne rimarebbono. Necessaria cosa adunque, è hauere principalissima consideratione al fine, all'vso, & all'operationi delle cose. Et auenga, che all'vso, & alla fortezza il principale riguardo si conuenga; & auenga ancora; che qualunque bene all'vno, & all'altro prouegga, non poche volte a quella parte, che si appartiene all'aspetto si sodisfaccia, è nondimeno necessaria cosa hauergli molto riguardo. Perche ancora, che egli para, che solamente all'aspetto, molte volte ancora all'vso gioua. Et se vedessimo alla testa d'vn Cane, apiccate l orecchie d'vn Asino. & vn piede di Ceruo, & vn' altro di Orso, così come, se vno hauesse vn occhio molto grande, & vn' altro picciolo, & simili difformità, non solo offende chi lo mira: ma è impossibile, che l'operatione ne riesca eguale; tanto è cosa naturale, che elle habbiano corrispondenza frà di loro; & di numero, & di misura, & di sito, & le diritte alle sinistre, & le alte alle basse. Et non in altra guisa che istrumento musicale bene accordato tutte le parti habbiano proportionate corrispondenze, delle quali vna sola che discordi, tutta l armonia

monia interrompe, & confonde. Per la qual cosa nello stabilire il disegno sommamente si hà da osseruare, che il composito, & il tutto habbia conuenienza, & proportione à tutte le parti, & queste altresi tutte; ancora che minutissime; tengano ragione, proportione, & corrispondenza, & à tutto il composito, & à tutte le parti frà di loro. Et sieno bene collocati à suoi piani, & à suoi diritti, & conuenienti luoghi corrispondentisi di numero, di faccie, & di forma; & in maniera che non paiano strascicate per forza in quel luogo: ma più tosto natoui insieme con il rimanente dell'edificio. La qual cosa si otterrà se à ciascuna parte si darà luogo atto, & sito accommodato; non minore che la commodità, nè maggiore che l'vso ricerchi, non in luogo impertinente, & che non istia bene: ma in suo, & talmente propio, che ci non si possa porre altroue più commodamente. Mirando sempre allo scopo, & intento principale, che è la fortezza & gagliardezza, & sicurezza del luogo. Dopo laqual consideratione à quelle cose, che alla conseruatione della vita, alla sanità delle persone, al mantenimento delle munitioni del viuere; & della guerra si appartengono, si hauerà molto riguardo. Et tutte le parti in frà di loro secondo l'operationi, & vsi loro talmente ordinate, & proportionate sieno, che e paiano vno intero, & benfinito corpo. Et à ciò fare ci darà sempre certi, et infallibili essempi se mireremo, et imiteremo l'opere della Natura. La quale nessuna cosa souerchia, nessuna imperfetta, nessuna fuor del suo luogo; et che della operatione sua resti impedita, suole giamai di suo principale intento operare. Prima, et singolare maestra di tutta l'Architettura, di tutte le Arti, et di tutte le Machine. La quale non solo alla necessità dell'vso, et alla duratione: ma ancora alla bellezza dell'aspetto con marauigliosa maniera hà sodisfatto. Se da alcuni si ricercasse di quale maniera, od ordine di Architettura si seruirà l'Architetto in cosi fatte fabriche certamente che ne il Ionico, ne il Corinto, od il composito punto se gli conuengono. Et anco il Dorico solo hà troppo del gentile. Però nello adornamento delle porte maestre, et di qual che luogo segnalato si seruirà commodamente, ò dell'ordine Toscano, ò di un mistio del Toscano, et de Dotico. Con tutto, che la bellezza, et l'ornamento di queste fabriche è la fortezza, & quella douemo sopra tutte le cose con ogni studio procurare, & seguire.

Del leuare le piante de Siti, & de gli edifici fatti. Cap. XXX.

COme il più delle volte non in sito aperto, & nudo, ma doue sieno, ò castelli, ò altri edifici, & molte volte, ò sopra Monti, & in siti ristretti, & di variate figure, ci conuiene edificare; si per potere bene stabilire il disegno, come per poter mostrare l'intentione, necessaria cosa è in prima leuare la pianta de gli edifici, ò castelli, ò altre fabriche che vi sieno & similmente ne siti non liberi, & piani: ma limitati, & inequali rapportando ne disegni, & nella pianta le misure di tutte le parti, con molta

diligenza,& notando; se far si può; ò al mig'ior modo, l'inequalità del sito non solo dell'amplo,& ristretto: ma del più alto,& più basso,perche è di grandissimo momento. Sò che è cosa molto difficile il poter mostrare cosi fatte disuguaglianze, & difficilissimo il potere stabilire il disegno delle fortezze,che non sono in piano. con tutto ciò doue il disegno non arriua,bisogna soccorrere con la scrittura; & per quella far chiare le cose, che possono muouere a dubio. Io soglio nelle fortezze sopra monti piantar prima, & stabilire la fortezza, & poi cauarne la pianta. Et sopra il luogo istesso mi restringo, & mi allargo; mi ritiro, & rispingo in fuori; per coprirmi, & discoprire, & da luoghi che possono offendere, & quegli doue l'inimico si potesse albergare,& particolarmente le venute,& le strade. Et posti i segni à tutti gli angoli ne leuo le piante, & giustamente riporto nel disegno. Ilche hò voluto auuertire,perche in cosi fatti siti tanto inequali, mi pare, che i termini della fortezza non si possino bene stabilire se non sopra il luogo istesso. Et quì ancora tenere molta consideratione alle grossezze de parapetti al rastremamento,& scarpa della muraglia cõforme all'altezza,alla quale sarà bisogno arriuare. Imperoche al piede della muraglia ci mostreranno le linee di scoprire alcuna parte,che ritiratosi più adentro ci resta coperta. Et al piede ci mostra molta piazza,che per la molta eleuatione, & per lo parapetto ne riesce molto ristretta. Et io ne hò visti alcuni, che molto saputi si teneuano inciamparsi facilmente in questo errore; si che da fianchi le punte de belouardi iscoprire,ne vedere non si poteuano. Ritorno alle piante doue à gli edifici vecchi accostare, & misurare si può, facil cosa è leuare le piante,& similmente trapportare in picciolo le misure de Siti. La più certa di tutte è leuando le quantità di tutti gli angoli ordinatamente, & le misure de lati,& con proportionate misure ridotigli dal grande al picciolo, se ne leua la pianta iustissimamente. Et ciò fassi commodamente con la canna, ò altra misura minutamente ripartita in braccia, ò in piedi, & oncie, & punti,per pigliarne più essattamente le misure Come si prenda la quantità de gli angoli si hà da Geometri, ma in questo caso si fa vn triangolo equierure come d'vna canna per lato, poi si misura con la corda la quantità del terzo lato, & del grande si riporta al picciolo. Vsano molti al medesimo vn regolo che si stringe,& allarga,come portano gli angoli de muri, & chiaman la squadra zoppa; con la quale traportano sopra il disegno i medesimi angoli & è simile alla squadra Dorica ò da quella tolta Però è alquanto faticosa nel traportarla, perche tolto l'angolo è di mestiero riportarlo subito sopra il disegno. Seruonsi altri del bossolo della calamita, in maniera accommodato,che pigliano la declinatione de muri secondo i venti. Altri fanno pure vn Bossolo senza notargli i venti, ne le parti del Cielo, ne anco partono i numeri per quarte: ma continuano da vno fino à cento, più ò meno à piacere, & questo accommodato in vn regolone lungo vna canna,ò meza l'accostano à muri,& notati de i numeri doue si ferma l'indice della Tramontana commodissimamente sopra il disegno lo riportano, & è assai più facile de i bossoli ordinari Però & l'vno & l'altro partorisce molte

molte volte non pochi errori, per l'alteratione, che molte volte riceue la calamita & però è di mestiero operare con diligenza, & fermarsi alquanto ad ogni positione, accioche l'indice si fermi al suo vero luogo. Ma non potendosi accostare à muri, ci conuerrà fare questa operatione con instrumenti, da misurare di vista. Sopra la qual cosa moltissimi ne sono stati ritrouati. Seruonsi alcuni dell'Astrolabio. Altri del Quadrante. Altri del Quadrato Geometrico. Altri dello squadro & del Bacolo. Altri di questi ne hanno fabricati di molte maniere, & hannoli chiamati Cosmolabio, Holometro, Compasso, & d'altri variati nomi. Tutta la ragione delli quali è fondata nella regola, che chiamano d'oro de numeri proportionali, de' quali conosciutine trè, conoscesi il quarto incognito, & tiene il fondamento nella quarta propositione, & la sua conuersa del sesto di Euellide. Io presuppongo, che quelli che vorranno dare opera à questa professione, debbano essere essercitati nella Geometria, & nell'Aritmetica veri fondamenti di tutta l'Architettura. Senza le quali in vano si adopera, chi si persuade arriuare a buon segno. Ma à chi di queste haurà contezza non mancheranno modi, ne vie di leuare le piante, & misurare lontananze, & interualli, & l'altezze de luoghi inaccessibili. Nel secondo libro si daranno alcuni modi per descriuere, & trapportare con facilità picciola forma le situationi particolari de paesi.

Di qual materia fabricar si debbano le fortezze. Cap. XXXI.

L'Vso d'hoggidì nel fabricar le fortezze, confirmato da molte sperienze ha introdotto due maniere d'opere, l'vna di terra, l'altra di muro, & terra insieme. Conosciutosi per lunga proua, che à resistere alla violentissima forza dell'artiglieria, nessuna altra sorte di fabrica, era quanto queste atta, & gagliarda. L'opera di terra sola, pare che sia introdotta, per soccorrere alle subite occasioni, le quali non ci concedono gl'anni, à porle in essere. Queste si fanno in tre modi. La prima hà la fronte di Manocchie, ò Manoppie che si dicano, & fannosi in questo modo. si prendono rami, di lentisco, di Salcio, di Ginestre, & somiglianti, che sono dolci, & flessibili, & riuolti due, ò tre rami insieme l'vna punta contro l'altra, & ritorte bene si adoppiano, torcendole di nuouo, & ponsi il capo per fronte, rimanendo il Calcio al'indietro, fatto adunque vna fila di queste, & dapoi vn suolo di buona terra cretosa, & non sassosa, ò arenosa, ben battuta, & rassodata, si continua vn'altra fila delle dette Manocchie. Et di trè in trè suoli, si stendono de rami, di fascine lunghi da diece piedi col calcio, alla fronte della muraglia, ò poco più in dentro. L'altra, è da questa poco differente, saluo che in scambio de rami, si prende paglia, ò fieno, ò alliga, & fassene come vn cordone, & poi intorto nella guisa, che i Palafrenieri vsano per nettare i Caualli: Ma questi per non essere lunghi hanno bisogno d'essere conficati, con cauichie di legno, dietro à quali si stendono i rami, & la terra come fù detto.

Questa

Questa tal maniera è più tosto introdotta per i subiti ripari delle batterie, & de gli assalti; che perche lungamente habbia a durare; per la paglia, & fieno che presto si consuma, & putrefà. La terza maniera, e più di tutte in vso & si fà la fronte di Cote de Prati che da molti si dice Tepa, ò motte, i Spagnuoli le chiamano Cespede, in Francia Gasone. Tagliasi la detta Tepa ne' prati, in quadri larghi vn piede, & lunghi vn poco più, & si fà la muraglia di trè di questi quadri nella larghezza. Spianato adunque bene, il suolo, doue la muraglia si vuole cominciare, si stende in piano delle sudette Tepe. Et à quelle che sono alla fronte, & meglio à tutte si confica vna canichia di legno; lunga vn piede, grossa come il dito police. dietro a queste si stende vn piano di rami, della lunghezza che si disse, & si mettono trè di queste Tepe l'vna sopra l'altra, a'zandogli dietro la terra di mano in mano. Alzate di trè corsi, si confican con i sudetti paletti, & ben spianata, & ben calcata la terra dietro, si stende vn'altra mano di rami di fascine lunghe, & continuasi in questa maniera, fino all'altezza che sia bisogno. Facendouisi i suoi parapetti, come al luogho proprio mostreraßi. Passi ancora vna sorte di muraglie con creta, & paglia trita; bene mistiata insieme. della quale fansene senza forma alcuni pastoni; & cosl freschi si mettono in opera, facendo auanzare il calcio della fascina fino alla fronte, & à fiore della muraglia, procedendo nel resto come della Tepa si disse. Et se tal opera hà tempo di asciugarsi senz'acqua non è mala, & dura molti anni. Dassi di scarpa, ò pendita al indentro à questa muraglia di quattro vno. Alcuni lodano vn poco più, come d'ogni trè, e mezzo vno, & perche la muraglia per il peso di sopra, & per l'acque che la rigonfiano suole far minore questa scarpa spingendola in fuora, & però molti vogliono, che se li dia di scarpa d'ogni trè uno. Questo luogo mi riduce à memoria vn'Autor moderno; ilquale in certo discorso della fortificatione, dopo hauer detto che alle muraglie di pietra, & calcina si dá d'ogni cinque piedi vno di scarpa: ma alle opere di terra, perche non si reggono cosi bene come il muro, dice che si deue dare d'ogni sei piedi di altezza vno di scarpa, che mostra quanto bene egli si intenda che cosa sia scarpa ne cõtrascarpa, sicome neanco del rimanente di tutto quel discorso. Vicio della persuasione dandosi à credere di sapere tutte le cose, & cõ voler trattare di tutte le cose mostrano quanto poco sappiano. & si intendano di cosi fatte cose. Questa opera frà quelle, che si fanno di terra, è riputata la più ferma, & rassodata che sia, resiste gagliardamente alle batterie. Et perche più si renda forte contra cauamenti, & contro la zappa se gli accommodano due, ò tre ordini, nel piede di legni, lunghi da dodici piedi & non più grossi, nel Calcio di mezzo palmo, & ponendogli alcuni di punta, alcuni incrociati. Alzati poi sopra questi trè, ò quattro piedi di muraglia se ne ripone vn'altro seguitando fino al terzo. Ma io hò osseruato in quelle, che hò fatte fare io; & in quelle che hò visto fare ad altri; che i legnami grossi nelle muraglie di terra non fanno alcun buono effetto; anzi sono cagioni di farle ruinar più tosto. Perche tutta la terra non calcata naturalmente, & fanno delle tane sotto i legni, & si piegano, & molte volte si frangono, &

no, & guaſtano le ſcarpe della muraglia, facendo pendere la terra. La qual cosa doppo molte proue mi hà fatto riſoluere di non adoperar ſe non faſcina piu lunga che hò potuto hauere, & nel piede della muraglia con i calci più groſſi mettendola ben ſpeſſo, che in tal maniera fà grandiſſimo impedimento, anzi del tutto impediſce il cauare con la zappa. Pur volendoſene mettere, mi pare aſſai meglio metterli non incrociati, ma liberi facendoli ben pendere indietro. I legni in piedi, nelle muraglie di terra ſono inutiliſſimi, perche preſto ſi putrefano, & reſta quel voto nella terra, doue entrando, le acque fanno cadere la muraglia. Le Tepe, ò motte, ò cotte de prati vogliono eſſere, di terreni graſſi ben radicati, & ſieno groſſe per lo meno quattro dita. Si fuggano ſopra tutti i prati arenoſi, & gaioſi, perche prima che ſiano in opera ſono rotti, & quelli ſono più lodeuoli, che ſono di prati doue ſia molta aliga; perche ſono pieni di molte radici forti, longhe, & bene abbarbicate inſieme. La faſcina ſia lunga, & come fù detto il piu che ſarà poſſibile, & ſia, ſe fare ſi può d'alberi, che preſto s'appigliano & fanno radice. Queſte mancandoci ſi cerchino alberi, che preſto non ſi putrefanno. Perche tutte l'opere di terra putrefatte: che ſiano le faſcine, reſtano ſoggettiſſime alla zappa, & à cauamenti. Fabricandoſi la ſtate, & ſia la terra ſecca conuerrà bagnarla, perche meglio ſi calchi, & raſſodi. Così in queſta, come in ogni altra opera, ſi de auuertire di porre il terreno giaioſo, & arenoſo nella parte di ſotto, & il cretoſo, & morbido di ſopra, & ne' luoghi ſoggetti alle batterie, ſi perche le pietre, & la giaia percoſſe dall'Artiglieria, fanno grandiſſima offeſa à quei di dentro; l'altra perche più reſiſte il terreno buono; & più s'indurra che l'arenoſo, che gia mai non ſi raſſoda. Et dura più l'opera, perche il terreno arenoſo, & pietroſo, come non fa corpo fermo da ſe carica troppo la muraglia, cercando di ſcorrere al baſſo. Hauendoſi à fare opera di terra in luogo doue ſia acqua, ſi potrà fare per vn poco più alto dell'altezza dell'acqua vn zoccolo di muro ſe non in calcina à ſecco, & doue il fondo non ſia buono, palificargli nella maniera che ſi vſa. Sauigliano terra molto forte del Piemonte, è fortificato in queſta maniera, che hà il piede di vna canna di muraglia à ſecco tutto l'intorno. Et ſopra poſtaui la muraglia di morte. Et ſi è conſeruata molti anni. I finimenti delle muraglie di terra ſi coprono di Tepa, con l'herba volta al di ſopra, mettendoſi in opera al reſto della muraglia al contrario.

Et s'inchiodano bene ad vna ad vna, con le canicchie di legno, come ſi diſſe.

Delle

Delle opere di muro. Cap. XXXII.

A Trè principali considerationi nell'opere di muro come Vitruuio ci auuertisce, conuiene hauer riguardo alla stabilità, & fermezza dell'edificio alla vtilità, & al decoro. Alla fermezza si haurà cõsideratione quando li fundamenti si profonderanno, tanto che si troui il terreno fermo, & sopra stabil, & sodi piani, & panconi saranno posati. Et se con diligenza, & senza auaritia si farà scelta di tutte le materie che vi saranno di mestiero. Dell'vtile si haurà ragione, quando la dispositione dell'opera seruirà all'vso di tutte le parti. Et di ciascuna parte sarà fatta commoda, & ragioneuole distributione. Et anco se inutilmente non sarà impiegata la spesa, nel fare, & disfare, in non far cose souerchie; in non portare, & riportare le terre, se non con molta necessità, considerando bene in prima i luoghi, doue riporle. che non s'habbiano più à mouere, & antiuedere tutte le cose, che saranno mestiero, acciò il tutto si possa essequire à tempo, ne' suoi luoghi. Ma del Decoro se bene in questa sorte edificij da molti se ne fà poco conto, anzi nessuno è nondimeno da non sprezzare, anzi da cercarsi con diligenza, secondo però l'ordine conueniente di questa sorte di fabrica, che si osterrà con la ragioneuole, & proportionata simmetria de membri trà di loro, & di tutte le parti al corpo. Dalla cui ordinata proportione, ne risultera che l'opera sarà di graue non già di grato, ne di piaceuole: ma più tosto di superbo, & rigido aspetto. Percioche in cosi fatta maniera di edificij, non s'hanno da ricercare le delicatezze, ne la politezza, de gli ornamenti; ma alla fortezza, & alla robustezza si debbe principalmente hauer risguardo. Per ritornare al primo capo, accioche l'opera sia più durabile, & più resista alla violenza, & all'ingiurie, si del tempo, come della mano nemica, conuerrà proueder si di buone materie, le quali principalmente sono quattro pietre, calcina, arena, & terra. Le pietre, ò sono cauate da monti, ò sono trouate nel cauar le fosse, & ne' fiumi; ouero cotte fatte di creta. Di queste sorti se ne fanno più maniere di muri, alcuni tutto di viuo; altri tutto di cotto; & altri di mistio, & in molte maniere si pongono in opera. Di queste varietà si può hauere considerationi in più modi: ma à due principalmente si deue. Et prima, quali siano più atte à durare, & à fare maggior resistenza contrò le percosse dell'Artigleria & contro l'offesa del tempo. Dopo questo, alla commodità delle materie, che ò dal luogo stesso, ò non molto lungi si possino prouedere. Il che è di molta consideratione, si per dare finimento presto all'opera, & si pe'l risparmio della spesa. Percioche ne'monti, il monte stesso suol dare la commodità delle pietre: ma ne'piani conuerrà, ò condur le pietre da più vicini monti, ò fabricare de i mattoni, i quali hauendosi à far fabrica nuoua lodere sempre, che si facessero della forma, & ne' modi che ci mostra Vitruuio, & che si veggono ancora per l'opere antiche, cioè molto grandi, & non della forma, che se gli da al presente, che non sente la magnificenza, & gra..dezza

grandezza dell'opera, come nelli antichi. I quali non ſo'o durano perpetuamente, al pari delle più ſalde pietre: ma ſentono ancora delle grande, & del Magnifico, & mostrano la differenza dall opere publiche à gli edificij de'priuati. Quanto alla reſiſtenza contro la furia del'e batterie, le muraglie di molti anni fatte, di buoni mattoni, & buona calcina, che habbiano fatto buona preſa, ſono di buona reſiſtenza, & non fanno molto danno a i diffenſori. Le pietre viue, si perche non s'appigliano tanto bene l'vna con l'altra, & si perche ſi fracaſſano molto, & intronano, & ſgangheranno tutta la muraglia, pare che non ſiano tanto lodate. Sonnoui bene alcune ſorti di pietre, come toſſi, che hanno quaſi della pomice, che non ſolamente fanno buona preſa con la calcina; ma ancora quaſi cedendo alle percoſſe fanno meraviglioſa reſiſtenza alle batterie: ma tutti i luoghi non ne hanno poi, & perche ſono molto ſpugnoſe ſono ſempre ripiene dell'acqua, che pioue, & delle ſtillatiecie, che fà che il muro ſi corrompe, & conſuma aſſai prima de gli altri, ancora, che facil coſa ſarebbe il prouedere à queſto mancamento, coprendo i parapetti con pietre più ſode. Le pietre morte poi ſuccedono a queſte nella bontà; con tutto ciò à chi ſi troverà hauer commodità, & dell'vna, & dell'altra, non la debbe laſciare, & ſarà bene accompagnarſele inſieme, facendo come à dire il zoccolo. & piede ſtilo della muraglia, & fino al piano di terra di fortiſſime pietre Et il finimento, ò di mattoni, ò di pomice, ò di toffi, ſecondo la commodità de'luoghi. Ma ne'lauori di pietra, habbiſi cura di fare quanto più ſerà poſſibile al commodo della fabrica, & del cauarle, & condurle grandi, & groſſe, acciochè non ſolo ſiano forti, & durabili, ma ſentano la grandezza del fabricatore. Et ſiano bene ſpianate, bene impernate, & incalcinate inſieme; ſi nelle foſſe, con l'acqua, come nelle aſciutte. Della pietra del monte, & quante ſorti ve n'habbia, & del modo di puorle in opera, & parimente de mattoni, come fabricar ſi debbiano, & di qual ſorte terre, acciò durino perpetuamente, coſi della calcina, & dell'arena, quali le ottime ſiano, & de'ſegni per cognoſcerle, ſi può hauere da Vitruuio, & da l'Alberti, ne'libri della loro Architettura, ne'quali hanno di ciò copioſamente, & dottamente trattato. Oltre che ogni paeſe pare, che habbia per vſo alcuni particolari inſtituti; & pratiche di queſte coſe; alle quali ſarà bene hauer conſideratione per far ſcielte de i migliori, & delle più commode. Coſi ancora per conoſcere i panconi dell'Arzilla, doue fondar ſopra, & doue ſia biſogno fortificar il fondo con i pali & doue nò & con tutte le ragioni, & circonſtanze de fabricare, & della varietà del murare, à rete, à Schianzo, & a Oluiato; & accio l'opere ſiano perpetue, & ſenza mancamento a gli iſteſſi authori, ſi hauerà ricorſo, i quali hanno trattato queſte coſe con molta diligenza. Perche che l'intento di queſt'opera non è di accommodare le coſe ben ſtabilite da altri: ma di diſcorrere ſopra le nuoue, & le dubbioſe, appartenenti alle ragioni della fortificatione.

Come soleuano gli Antichi fondare i loro edificij, & quali cerimonie, & osseruationi fossero in vso appresso di loro. Cap. XXXII.

DVE considerationi hebbero gli Antichi nel dar principio alli loro edificij; vna circa la stagione; l'altra intorno al punto, anzi momento del gettar la prima pietra, ò del commincciare à cauare il fondamẽto. Et del primo ci hanno lasciato per ferma regola, essendo in nostra facoltà, & non constretti da alcun bisogno di fabricare nelle stagioni commode, e quali hanno voluto, che siano le temperate. Perciochè fabricandosi nel verno, ò gela subito, ò poco appresso, & la muraglia non fà presa alcuna, & resta come vn masso di pietre messe insieme. Chi parimente fabrica, & ne gli eccessimi caldi, si secca talmente la calcina, prima che habbia fatto presa, che resta come cenere, e di nessuna forza. Deuesi però auuertire, non solo alle stagioni, & a tempo: ma alla regione, & alla parte del luogo. Perche ne' luoghi vicini al Mare, doue poco, ò niente gela, si può fabricare tutto il verno. Ma per contra come i calori vi sono maggiori la state, ci darà più impedimento à quei tempi. Nelle fondamenta però, & massimamente nelle grosse; & nelle opere che si fabricano sotto terra, & di verno, & di state si può sicuramente fabricare. Ma dell'hora, & del põto della prima fondatione fecero gli Antichi grandissima stima, pensandosi che molto giouasse alla prosperità, & alla duratione, & all'età dell'opera, essendo fatta con prosperi auguri, & con buone, & felici costellationi. Et molti da i successi, & accidenti seguiti à molte Città, si sono pensati, che cotali auenimenti hauessero la causa, & la radice dal punto della prima fondatione. Et certo danno non poco à marauigliare gli spessi accidenti di molti loghi, come de Capidoglio, che tante volte arse, & distrutto fù sempre reedificato. Il Tempio di Apolline Delfico tre volte arse: & io hò visto molte fabriche di gran costo cominciarsi da persone, che poteuano finirle, & tutte esser rimaste imperfette, & io stesso hò cominciato delle fortezze, che presto si sono ridotte à bonissimo termine. Altre sono restate à mezza strada, & si sono distrutte, & rouinate, prima che finirle. Et tutto questo vogliono che vengli dal principio, quasi che in essi possa molto la forza del Cielo. Et dicono gli Astrologi, che trouandosi la Luna ne' segni de pesci, ò dello scorpione meridionale descendente l'edificio anderà presto in rouina. Ma posto che la maggior parte delle loro curiose osseruationi, siano cose vane, & leggieri, & da non farne molto conto. Nientedimeno per sodisfattione de più curiosi vedremo nelle fondationi de luoghi principali delle Città, & di fortezze, quali osseruationi, & quai riti vsassero gli Antichi, & quello, che in vso de farsi à nostri tempi. Racconta Tacito, che volendo Vespasiano rinouare il Capidoglio, ne diede la cura à Lucio Vestino. Dal quale radunati gli Aruspici, auisarno che si gettassero nelle Paludi le rouine del

Tempio

Tempio Vecchio, & sopra i medesimi Vestigi si fondasse il nuono, non permettendo i Dei di mutarsi l'Antica forma. Alli vintidue del mese di Giugno, in vn di chiaro, & sereno, tutto lo spatio che era dedicato al Tempio, fù circondato di fascie, & di Corone. Entrati i soldati, à' quali erano nomi fauoreuoli, con felici rami. Dipoi le Vergini Vestali con figliuoli, & figliuole, Patrini & Matrine, con acqua cauata da i riui, da i fonti, & da i fiumi, il sudetto spatio lauarono. Poi Eluidio Prisco Pretore andandogli inanzi, Plauto Eliano Pontefice, purgato l'area, col Boue, & coi Tori, & sopra le cote poste l'interiore, pregato Gioue, Giunone, & Minerua, & i Dei proposti all'Imperio, che rendessero prospere le cose incominciate. Et i suoi seggi cominciati dalla Religione, & Pietà humana col diuino fauore sollenassero, & inalzassero; toccò le fascie cõle quali la Pietra era legata, & le funi erano attaccate. Tutti gli altri Magistrati insieme, & Sacerdoti, & Senato, & Cauaglieri, & gran parte del popolo à studio, & con allegrezza agiunti si, trassero vn gran sasso, & in molte parti gittati ne i fondamenti, pezzi d'argento, & d'oro, & le primitie de metalli, nõ state in alcuna fornace: ma come sono generate. Ma à nostri tẽpi ne i publici, & famosi Edificij particolarmente, ne sacri tempij, hà prouisto la Santa Chiesa di orationi accommodate, con le quali dal più degno Sacerdote Benedetta, & Sacrata la pietra, che prima di tutte si vuol gettare, dopo pregata la diuina bontà, & i Santi, che vogliano perpetuare l'Edificio, & prosperarlo, la Pietra tocca dalle persone principali, si getta nel fondamento. Et vsasi ancora di metterli de le Monete, & d'oro, & d'argento, & nella Pietra si suol scolpire, l'anno, & il nome de' Pontefici, & de' Prencipi, che regnano, & de' fondatori, se sono persone degne, & di qualità. Curiosità da non essere viste se non dopo la rouina dell'edificio.

Parti della Fortezza. Cap. XXXIII.

LA fortezza hà queste parti. Il muro, il fosso, il terrapieno, & vi si può aggiungere, la strada coperta, l'argine & la spianata. Dalle sudette parti, altre molte ne vengono. Il muro è partito, in circoito, & altezza. Nell'altezza hà il fondamento, il Zoccolo, la Pariete, ò muraglia, il Cordone collarino, il parapetto, & gli speroni. Nel giro, ella è diuisa in cortina, & Belouardi. Nelle Cortine sono le porte ordinarie, & le porte de soccorsi: che anco si dicono porte false. Il Belouardo tiene queste parti, l'Angolo del recinto; & l'Angolo del Belouardo due faccie, ò lati dritta, & manca due spalle, & due fianchi, le piazze basse, e le alte de fianchi, & la piazza del Belouardo. Sonnoui in oltre altri membri, & altri edificij, i quali si fanno nelle fortezze per varij rispetti, & per le varietà de siti, come Cauaglieri, Piatteforme, forbici, tenaglie, Case matte, contramine, reuellini, & simili edificij. Intorno à terrapieni deuono esser le strade libere. Chiamauanle i Latini il Pomerio: & noi le potremo dire piazze d'arme. Vi sono ancora le salite, per montar sopra i terrapieni, &

le vie, per ire nelle piazze basse de fianchi. & alte porte de soccorsi. Nel mezzo della fortezza deue esser la piazza, & intorno ad essa gli alloggiamenti, de Soldati, de Capitani, & delle monitioni. La fossa od è con acqua, ò asciutta, & in questa si fa vn picciol fosso nel mezzo, innanzi à i fianchi si fanno i pozzi; Ripigliammo hora queste parti, descriuendole tutte ad vna, ad vna.

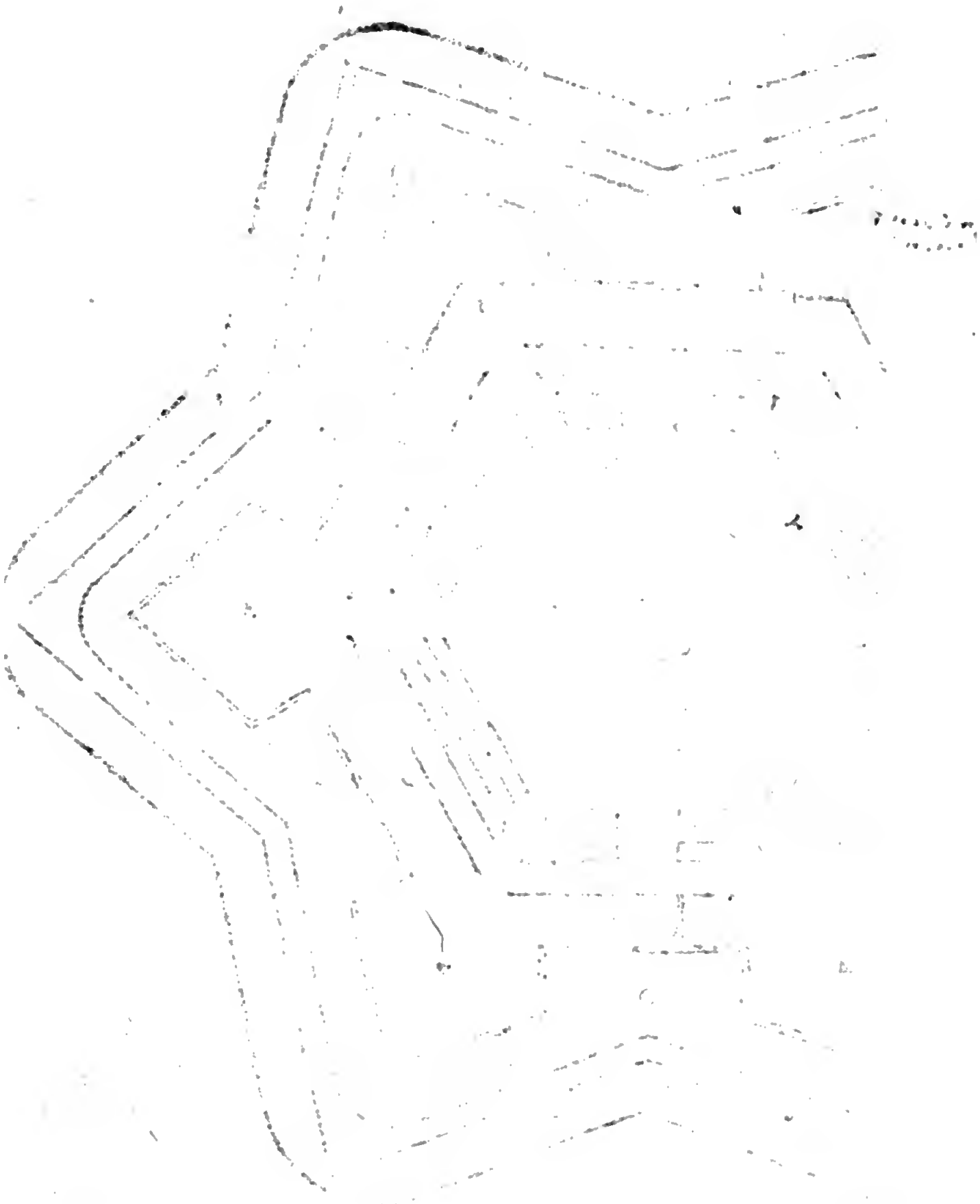
Il fondamento, è la radice della muraglia, & la più importante parte; sopra il quale ha da inalzarsi tutto l'edificio, & resta sepolto sotto terra.

Zoccolo — Il zoccolo, è la base de la muraglia posto immediatamente sopra il fondamento, & come vna parte di fondamento discoperta, incominciando al piano del fosso. Fassi più prominente della muraglia: si perche ella ne sia perciò più gagliardamente sostenuta, & si perche battuta le ruine sopra questo Zoccolo, percuotendo non si amontino, nel piede; ma da questo ributtate se ne allarghino, la muraglia non si fà dritta a piombo: ma pendente all'indentro. La qual pendita, si dice scarpa della muraglia, ritrahendosi indentro fino al Cordone vna delle cinque parti di tutta l'altezza. Dal Cordone in sù delle diece vna solamente. Et ciò fassi à fine, che battuta la muraglia, & tagliata nel mezzo ella non si roueschi nel fosso; ma rimanga sopra lei stessa, & anco perche più fermamente sostenti la terra, che vi è dietro. Il Cordone, ò collarino, oltre che abelisce la muraglia, si fà à questo fine; accioche col risaltamento suo impedisca le scale, le quali si volessimo spignere in sù, fino al sommo de parapetti. Il parapetto è la parte suprema, & finimento della muraglia. Fassi per coprire le piazze alte de belouardi, & i piani delle Cortine, da i tiri per di fuori. Fannosi forti, & robusti, acciò, possino longamente resistere alle batterie. I Speroni che altrimenti contraforti si dicono, si fanno per rinforzo della muraglia, che gli si appoggia adosso, per sostenere la terra, che non carichi, souerchio, la muraglia, & per sostenere il parapetto. Et in oltre battuta, & rouinata la muraglia ti tengono la terra, che non ruini al di fuora. Recinto della fortezza, si dice la figura contenuta dalle linee che fanno le Cortine. Angoli del recinto quegli si dicono, che farebbono le linee delle Cortine, se insieme dirittamente si giugnessero. Cortina si dice tutto quello spatio di muro, che è frà due belouardi. Quasi copertina perche ella copra i piani di dentro. Belouardi sono edifici, che si fanno à gli angoli del Recinto, per guardare, & difendere la fortezza. Dicesi belouardo, quasi bel riguardo, perche essendo prominente riguarda bene d'ogni intorno. Angolo del fianco, è quello, che la linea della spalla del belouardo fà con la linea della Cortina ad angolo retto. Angolo del belouardo, è il toccamento che fanno i due lati suoi, altrimente detto punta del belouardo. I lati del belouardo, sono altrimenti detti faccie, & sono quei che si stendono dalla punta fino alla linea della spalla. Et dicesi diritto, quello che rimane alla dritta mano, & manco all'altro. Spalla si dice quella parte del belouardo, la quale è dall'estremo della faccia fino al fiancho. Fiancho dicesi l'aperto, che si lascia frà la spalla, & la Cortina, fatto perche egli habbia à difender la Cortina, la fossa, & vna parte del belouardo à lui opposto. La spalla alcune volte

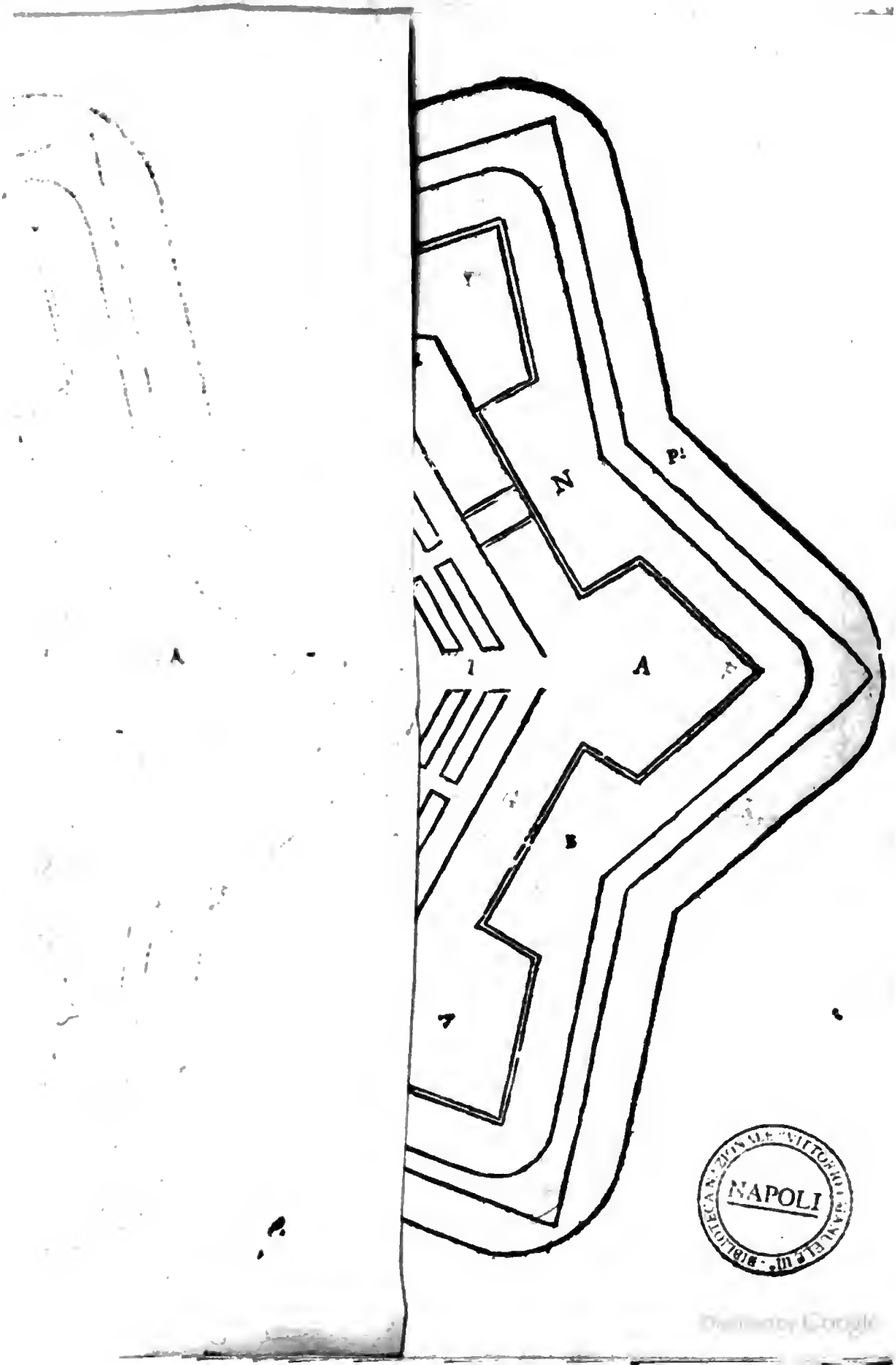
te si fà di linee diritte, & dicesi quadra; & alcuna volta di linea circolare, & dicesi Tonda. Et questa tale chiamanla molti Orechione. Piazza bassa del fiancho, è vno spatio che si lascia doppo il parapetto di esso fiancho al piano naturale di terra per tenerni l'Artiglieria; Accioche coperti dalla spalla possino con sicurezza adoperarsi. Molti la chiamano la casa matta del fiancho. Piazza d'alto del fiancho, è lo spatio, nel piano del belouardo, à riscontro del fianco. Lo spatio che è frà gli angoli de parapetti, di queste piazze contigui alle Cortine, si dice gola del belouardo. Piazza del belouardo, è il piano alto di esso contenuto da i parapetti delle faccie, & delle spalle. Si fà alto per coprire i piani dentro, & per dominare la campagna. alla quale altezza sono ancora i piani de terrapieni, delle Cortine; saluo se il Sito non porta di fare altrimenti. Terrapieni de belouardi, & delle Cortine, sono le terre cauate ne fossi, & riportate dentro doppo le muraglie. Sopra i piani delle Cortine riscontro alle spalle de belouardi, si fanno i Cauaglieri per battere la campagna, & per altri vsi che si diranno. Oltre le porte ordinarie della fortezza per le quali si entra in essa, & s'esce, vi sono le porte de soccorsi dette da alcuni porte false, le quali si fanno, per vscire della fortezza ne fossi; ò per combattere, ò per altri seruigi in occasione di guerra. Le strade de fianchi, quelle sono per le quali si và alle piazze d'essi. & sono al piano della piazza di dentro. Si come quella ancora, è per la quale sotto la piazza del belouardo si passa da vn fianco all'altro. La fossa è quel cauo, che si fà inanzi alla muraglia. E fatta per molti rispetti, prima, perche non si possi accostare alla muraglia; poi per dar tanta altezza alla muraglia, che resti sicura d'ogni scalata: percioche alzandola tanto sopra il piano ella rimane troppo esposta alle batterie. Dentro la fossa, si fà vn picciol fosso, detto da chi fossetta, & da chi contrafosso, & da alcuni Conca, & si fa per interrompere, & far più difficile l'andata in essa, & per assicurar la muraglia dalle mine. Contrascarpa del fosso è, ò terra, ò muro del fosso dirimpetto alla muraglia, così detta perche pende, & fà scarpa all'opposito della muraglia dal piano del fosso, fino al piano naturale, che direbbesi volgarmente, parlando Ripa del fosso. Il fosso adunque è contenuto da questa contrascarpa, & dalla muraglia. Strada coperta è quello spacio che gira intorno al fosso contenuto frà la contrascarpa, & l'argine. Argine, ò spalto, ò ciglio del fosso, si dice quel rilieuo di terra, che copre questa strada, acciò quelli, che quiui sono, non siano veduti dal di fuora, come che però alcuni chiamano ciglio del fosso, la Ripa, & sopra ciglio l'Argine Pomerio, risguardata la forza della parola sola vogliono, che sia doppo il muro, ma è più tosto il luogo circa il muro, & di dentro, & di fuori. Il qual spacio anticamente i Toscani, nell'edificare le Città, doue haueuano à condur l'aratro, con certi termini, & con certi auguri, consacrauano, accioche nella parte di dentro gli Edificij non si giugnessero alle muraglie, & di fuora fosse alcuna parte di terra pura, & netta dall'humano colto. Cosa di grandissimo momento per la sicurezza, & conseruatione delle Fortezze vsata pure ancora a' nostri tempi, non già sotto pretesto di Religione, ma come cosa molto necessaria per conseruare la fortezza dalle

fouragrese,

sourapreſe,& da tradimenti.Ma gli Antichi,perche le coſe che gli tornauano ad vtile foſſero più eſſattamente oſſeruate le ſoleuano attribuire alla Religione. Hora noi chiamiamo lo ſpacio di dentro fra gli edificij,& il muro ſtrada d'arme,& di fuora ſpianata.Reſta à dire d'alcuni edificij,i quali per diuerſi riſpetti ſi fanno nelle fortezze, come la forbice. la tenaglia,Piateforme,Reuellini,caſe matte,falſebrache, & contramine. La Forbice è quaſi vn belouardo ſenza punta, ò con la punta ripiegata indentro cosi detta, perche molto ad vna forbice ci raſſomiglia; La tenaglia è poco dalla forbice differente, ſe non che hà le diffeſe migliori. Si fanno, & l'vna, & l'altra per fuggir l'accutezza delle punte. Chiamaſi ancora tenaglia quella parte di muraglia della Città, che ſi và a giugnere alla fortezza,quaſi che quella parte, la Città, & la fortezza vniſca, & ſerri inſieme. La Piataforma e vn edificio, che ſi fa fra belouardi quando le diffeſe loro ſono troppo lontane. I Cauaglieri ſono edificij fatti per batter principalmente la campagna; fannoſi ancora per coprire alcuna volta le parti di dentro da qualche altezza,che da' di fuora gli riſguardi Alcuni gli fanno à mezo la Cortina,e chiamāſi Cauaglieri a canallo.Altri nella gola de'belouardi,& altri come ſi è detto al fine della Cortina, ricontro à i fianchi. Dal qual luogo ciò è da quelli che ſono nelle gole de' belouardi fanno alcuni che e'difendino,ancora i lati de'belouardi. & il foſſo, il che però con tutto che nel diſſegno,non rieſce in opera coſi a ponto Reuellini ſono edificij, che faceuanſi anticamente innanzi le porte, & al principio de'ponti per aſſicurarle più da gli accidenti,che potеſſero occorrere. Hora ſono quaſi tralaſciati.& fannoſi de'raſtelli in loro cambio,chiamanſi ancora à queſti di Reuellini certa ſorte di belouardi, che ſi fanno a' mezo delle cortine troppo lunghe ſeparati dalla cortina, & dalla muraglia. Foſſe bree chiamate cosi da alcuni ſcrittori,per honeſtà. Che però i Franceſi authori del Vocabolo,hanno chiamato,Falſe brache, come noi direſſimo, ſopra calze. E vna muraglia che gira intorno,alla muraglia principale,lontana da quella da otto à dieci piedi,& è alta altro tanto con molte feritore, impediſce le ſcalate,& ſerue à molti altri vſi, che ſi diranno à ſuo luogo. Le Caſemate ſono edificij,che ſi fanno nel foſſo, per diffenderlo più gagliardamente. faceuanle alcuni nel piede della muraglia, & ſeruiuano inſieme di contramina. Altri veggendo che troppo impediua la muraglia fecero alcuni piccioli ridotti,alle punte,ò alle ſpalle de'belouardi: ma per eſſer troppo piccole, & per il fumo erano del tutto inutili. Hannole fatte vltimamente nella contraſcarpa riſcontro alla punta del belouardo, ouero nel angolo del ripiegamento, che fà la contraſcarpa contro il mezo delle Cortine. Et queſte hannole fatte molto ampie, & ſpatioſe, & molto forti di muraglia, con le quali ſi ſono penſati di potere lungamente diffender la foſſa,& tenirne fuora l'inimico. Io ne hò d'vn'altra maniera, la quale ſi potrebbono fare ſeparata. & dalla muraglia, & dalla contraſcarpa la quale ſtimo, che molto ſarebbe à queſto propoſito, però non mi è ancora venuto occaſione di poterla mettere in opera. Contramina è vna Prouiſione, che ſi fa alle fortezze; le quali ſi conoſcano



Digitized by Google



BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

ſoggette alle mine. La più commune opinione è ſtata di farle, nel piede della muraglia; col fargli de Pozzi, & de Sfiatatoi, à guiſa de Camini; ma ſono ſtate riputate dannoſe, perche troppo la muraglia indeboliuano. Et perche quaſi non ſeruiuano, che à diſcoprire le mine, & non per riparare all'effetto loro. Percioche poſto che fuſſeſi fatta la mina, non haurebbe laſciato per quel rimedio di non metter baſſo vna buona parte di muraglia, perche ſe la contramina debbe eſſer ſicura, biſogna che ella ſia aperta al di ſopra, onde poter eſalar liberamente. Io ho voluto particolarmente dichiarare tutti i ſodetti vocaboli vſati da più pratici, si perche ſi ſapeſſe quel, che per ciaſchedun di loro ſi debbia intendere, si perche non ſi haueſſe à generare confuſione nel diſcorſo prendendo vna parte per vn'altra. Et oltra di queſto ho voluto porne l'eſſempio, che ſiegue, affine di leuarne ogni dubio, che vi poteſſe occorrere.

Figura 1.

A, Beloardo. B, Cortina. C, Porta principale. D, Porte del ſoccorſo. E, Angolo del Recinto. F, Angolo del Beloardo. G, Larghezza del terrapieno della cortina. H, Corpi di alloggiamenti per ſoldati, officiali, & monitioni. I, Strade per andare dalla piazza alli beloardi, & ſuoi fianchi alle Cortine, & alle porte. L, Piazza grande della fortezza. M, Spacio fra gli alloggiamenti, & il terrapieno dette il pomerio. N, Foſſo. O, Strada coperta. P, Spalto, ò argine della ſtrada coperta. Q, Angolo del fianco. R, Angolo della ſpalla. Le altre parti ſi dichiareranno ne i diſſegni maggiori a' ſuoi luoghi per non ingombrar queſto di tante lettere.

Della forma delle Fortezze. Cap. XXXIIII.

REſtaci hora à dire della forma delle Fortezze, & rendere ragione, perche l'vna più dell'altra ſia atta á reggere all'offeſe di chi l'aſſaliſce. Queſta ſi conſidera in due maniere, nella pianta, & nell'Alzato. Prima di quãto s'appartiene alle piante, & poi de gli alzati ragioneremo. Per il che fare non poco ci giouerebbe, il riandare le opinioni, & i pareri di coloro, che ne hanno ſcritto; accioche ſciegliendone, le coſe buone, dalle inutili, & ſuperflue, le ſeparaſſimo. Ma percioche troppo lunga fatica ſarebbe, il racorle & ſcorrerle tutte, alcune delle più famoſe, & di quelle, che ci potranno più giouare, in queſti diſcorſi, ſi andaranno toccando ne' generale. Serbando di venire à particolari, quando di quelle parti, ſi tratterà. Iſtudiandoſi in queſto di renderſi imitatori, & partecipi dell'accurata diligenza delle Api. Che ſi come quelle ne à tutte le ſorti di fiori ſimilmente ſi accoſtano, ne tutti quelli a' quali elle volano di portarſene tentano: ma quanto ad eſſe per la fabrica del mele è di biſogno prendendo, il rimanente laſciano. Così noi ancora le coſe più ſincere, & più al

vero

vero conuenienti, & più fondate da essi togliendo, le altre meno opportune lascieremo. Et nella guisa ancora, che le rose cogliendo le spine fuggiamo: così da questi pareri le cose più vtili quasi rose scegliendo dalle men buone, come da pungenti spine la mano si sforzaremo di ritrarre. Di due principali guide, & scorte in ciò seruendosi, la ragione, & la sperienza col lume delle quali conducendosi, metteremo ogni studio per non deuiare dal buono, & dritto sentiero, & per fuggire da dubbiosi, & pericolosi scogli d'infiniti errori. Scrisse prima di tutti in questa materia Alberto Durero Alemano, appresso di lui vn Gio. Francesco Scriua, messe in luce due Dialoghi in lingua Spagnuola in difesa della fortezza da lui fatta à Napoli. Nè trattò poi il Tartaglia, in alcuni dialoghi della sua nuoua inuentione. Et ne compilò similmente vn'opera assai grande. Hieronimo di Angiari, quasi commentando le cose iscritte dal Capitan Giacomo Castriotto. Et inanzi à questi ne scrisse Pietro Cattaneo Sanese, nel primo libro della sua Architettura Vscirono poi appresso certi altri, come Domenico Mora; Hieronimo Cattaneo di Nouara. Il San Martino, & il Capitan Genga. Dipoi quelli diede in luce vn'opera assai grande l'Alghisi da Carpi, si è anco visto vna picciol operetta di Francesco Lupicini Fiorentino, & dopo tutti Carlo Theti, prima messe fuora due libri, poi ampliandoli, hà fatto vedere vn volume d'otto libri sopra l'istessa materia; si sono anco dati alla stampa dell'anno 97. due libri, li quali fino ad hora non hò potuto hauere copia. Alcuni altri sono, da non molti anni in quà, i quali se bene non hanno scritto, hanno fatte, ò fatte fare molte opere, & fatte metter in disegno, & in modelli l'inuentioni, & pareri loro, come sono stati il Signor Giulio Sauorgnani; Il Signor Sforza Pal'auicino; il Signor Gabrio Serbellone, i quali come hanno hauuto à combattere molte volte, & à sostenere le forze Turchesche, così hanno pensato maniere differenti dalle prime vsate. Hà fatto molte opere il Cauaglier Pacciotto da Vrbino, & credo che anco ne scriuesse: ma non hà datto fuori i suoi scritti che io sappia. Tutti questi sono stati in qualche parti differenti, alcuni nella pianta, altri nell'alzato, & altri nell'vno, & nell'altro. Alberto Durero pittore di eccellentissima memoria & anco Architetto, come ne' suoi tempi crebbe in Lamagna grandemente l'vso dell'Artiglieria, considerando egli, come all'horribile, & eccessiua forza delle artiglierie non le alte muraglia, non le forti torri poteuano lungamente resistere, si pensò per la prontezza del suo bell'ingegno, come poter dare rimedio à si gran mancamento, modo ritrouando, con che la fabrica più tosto i colpi schifando, che riceuendo facesse assai più longa resistenza. La qual cosa si pensò egli di hauere ottenuta con due mezzi, che se gli proponeuano. Vno facendo si, che se non per lunga distanza l'inimico non le potesse accostare l'Artiglieria. Hauendo osseruato, che quanto più ella s'allontana dal luogo, che offende tanto minore, & più debole riuscire il colpo, si come mouimento violento, la cui forza quanto più dal principio s'allontana, tanto più andarsi scemando, e indebolendo. L'altra era dandosi tal forma a la muraglia, che la palla giōta ad esse più facilmēte sfugisse, che intoppasse, si,

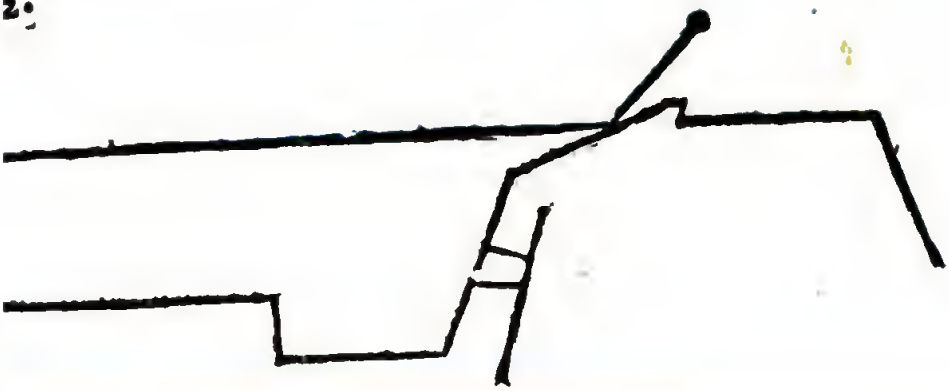
& &

i Scrittori vtili nell'Arte

Figura 2.

Per la descritta maniera si vede l'inimico non potersi accostare alla muraglia per lo spatio di trecento piedi, che tanto larga vuole egli, che sia la fossa maggiore, la qual egli difendea con cannoniere basse, nel belouardo, & nelle cortine, & con case matte nella fossa. Et perche non fosse stimata l'altezza del muro bassa, & che si fosse potuto scalare, nel piede della muraglia affondò vn fosso largo ottanta piedi. Quella parte di muro che rimanea scoperta sopra il piano la fece sfugire; nella qual maniera percosso il muro più tosto sfugge la palla, che vi s'appichi. Et parendoli la forma rotonda più forte, & atta à sostenere maggior batteria delle forme di lati dritti fece i belouardi di forma rotonda assai grande, come quegli c'haueueuano di Diametro fino à trecento piedi. Et credettesi hauer trouato modo di poter resistere alla grandissima violenza delle batterie. Quegli che seguiron doppo lui, veggendo che i tiri si faceuano per linea dritta, & che i belouardi rotondi haueuano vna parte senza difesa, & essere à guisa d'vno belouardo quadro, cui sia stata tagliata la punta, nel cui spatio potersi l'inimico agiatamente fermare senza esser offeso; se bene la forma rotonda era più robusta, & atta à far più resistenza, essendo di maggior momento questa, fecero il belouardo di linee dritte occupando con la punta lo spatio che restaua indifeso nella forma rotonda.

Figura 3.



BIBLIOTECA NAZIONALE NAPOLI

& faceſſe ruina. Tolta la ragione da'raggi del Sole, i quali ſe dirittamente feriſcono ſopra la terra cauſano grandiſsimo calore: ma ſe in obliquo pochiſsimo. perche non trouano donde apiccarſi, & riflettere à dietro; ma sfugano,& quaſi non ſi termano. Propoſe adunque queſta ragione, che egli conueniua far le muraglie delle fortezze in guiſa, che le palle dell'Artiglieria non poteſſero percotere perpendicolarmente, ouero ad angoli retti, & introduſſe vna nuoua forma. Et parendoli la forma rotonda più robuſta, & più atta à conſeruarſi dell'altre, non ſi partendo da gli Inſtituti de gli Antichi fece il belouardo rotondo, il profilo della muraglia, & foſſa da lui propoſta, ſtà della maniera, che appreſſo ſiegue.

Figura 2.

Per la deſcritta maniera ſi vede l'inimico non poterſi accoſtare alla muraglia per lo ſpatio di trecento piedi, che tanto larga vuole egli, che ſia la foſſa maggiore, la qual egli difendea con cannoniere baſſe, nel belouardo, & nelle cortine, & con caſe matte nella foſſa. Et perche non foſſe ſtimata l'altezza del muro baſſa, & che ſi foſſe potuto ſcalare, nel piede della muraglia affondò vn foſſo largo ottanta piedi. Quella parte di muro che rimanea ſcoperta ſopra il piano la fece sfugire; nella qual maniera percoſſo il muro più toſto sfugge la palla, che vis'appichi. Et parendoli la forma rotonda più forte, & atta à ſoſtenere maggior batteria delle forme di lati dritti fece i belouardi di forma rotonda aſſai grande, come quegli c'haueueuano di Diametro fino à trecento piedi. Et credetteſi hauer trouato modo di poter reſiſtere alla grandiſsima violenza delle batterie. Quegli che ſeguiron doppo lui, veggendo che i tiri ſi faceuano per linea dritta, & che i belouardi rotondi haueuano vna parte ſenza difeſa, & eſſere à guiſa d'vno belouardo quadro, cui ſia ſtata tagliata la punta, nel cui ſpatio poterſi l'inimico agiatamente fermare ſenza eſſer offeſo; ſe bene la forma rotonda era più robuſta, & atta à far più reſiſtenza, eſſendo di maggior momento queſta, fecero il belouardo di linee dritte occupando con la punta lo ſpatio che reſtaua indifeſo nella forma rotonda.

Figura 3.

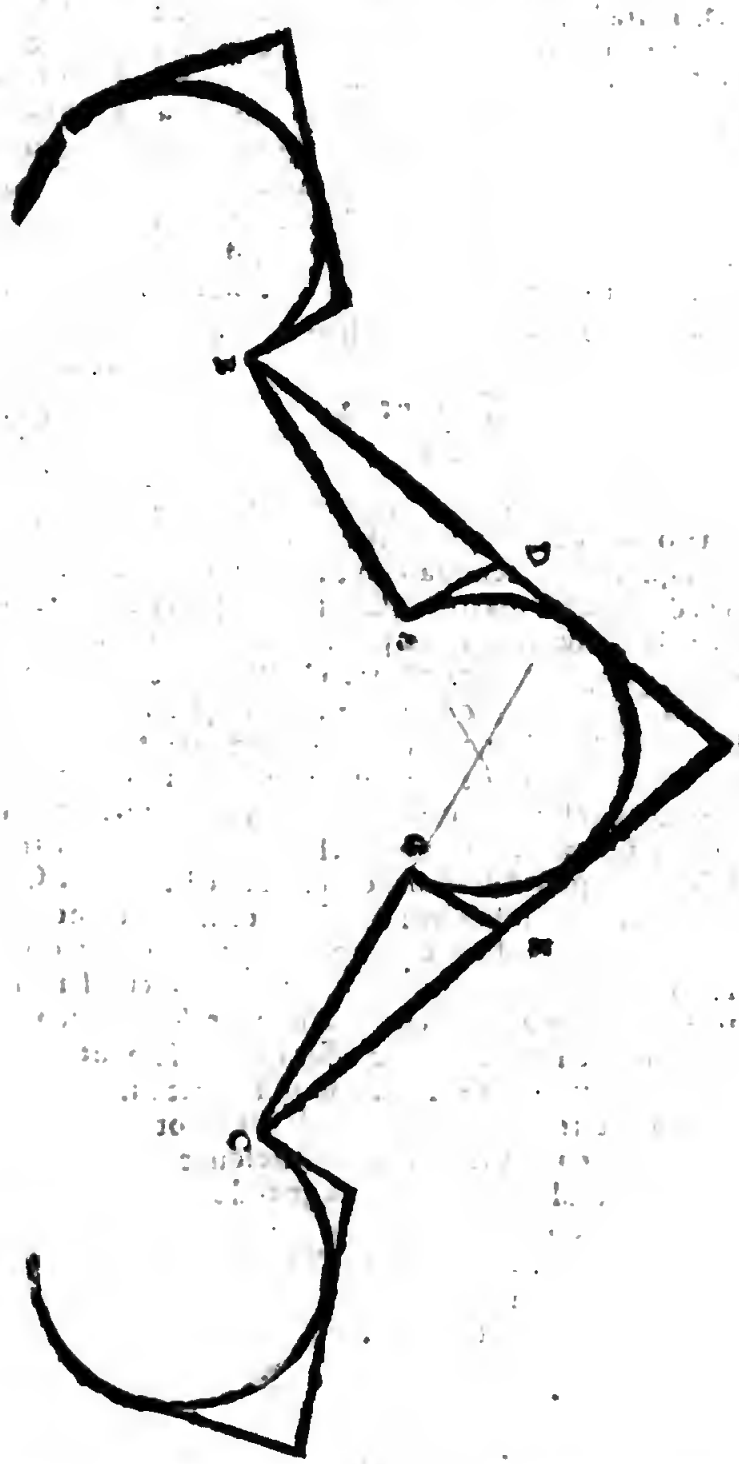
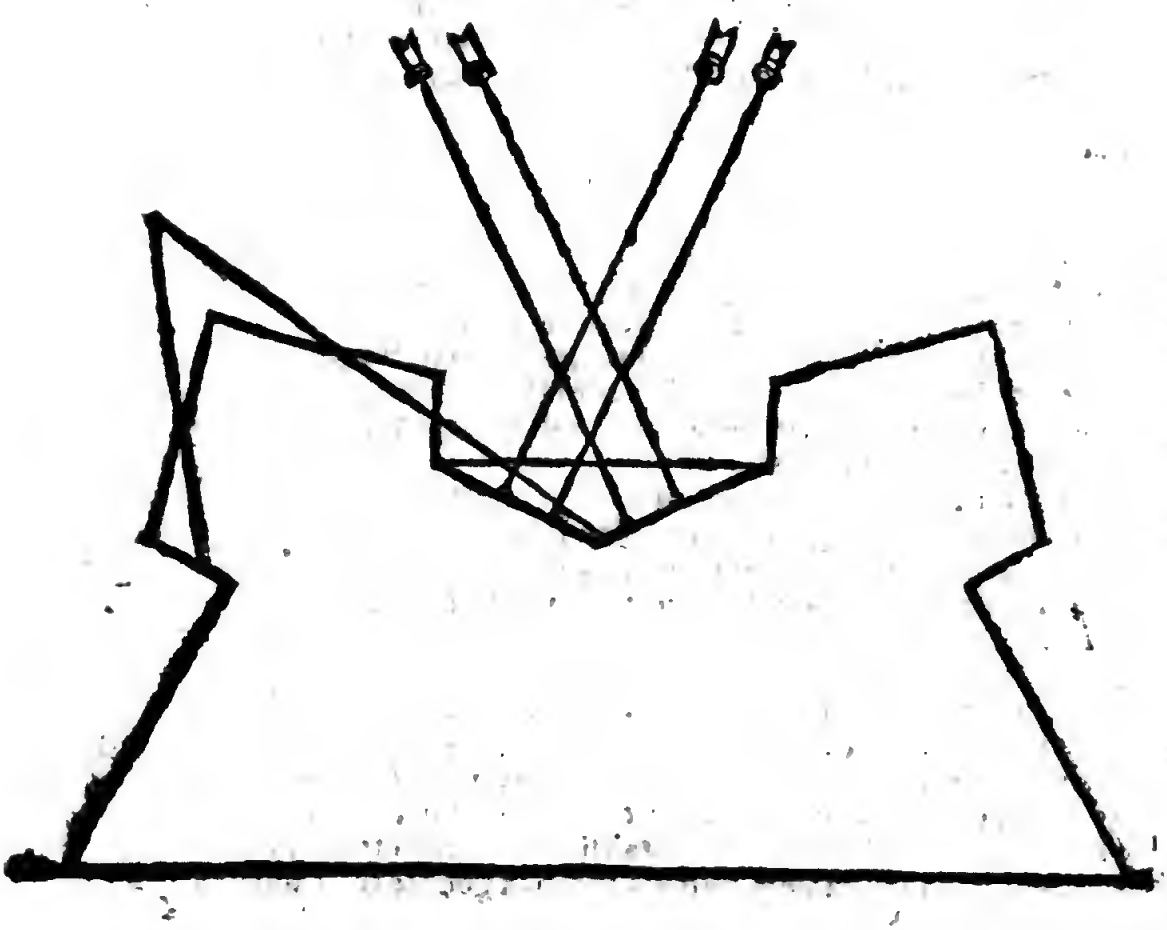


Figura 3.

Vedesi il Beluardo rotondo A, D, E, G, che prendendo la difesa dalli

dalli fianchi B, & C, rimane lo ſpatio D, F, E, in difeſo, & done il Nimico ſi può mettere ſenza pericolo. Onde ſi come cangiata la ragione del difendere, le parue da partirſi dalla forma rotonda, & formare il Belouardo dal le linee de' fianchi. Percioche all'hora le difeſe erano in buona parte per fronte, & dal di ſopra al luogo offeſo, & hora ſolamente da' lati ſi prendano per la groſſezza de' parapetti, che ci leuano l'affaciarſi; Laſciarono ancora la larghezza della foſſa, parendole che le Canoniere baſſe troppo indeboliſſero la muraglia, la quale ne veniua à reſtar vota, & non poteuaſi terrapienare, & le canoniere baſſe, dopo il primo tiro reſtauano dal fumo ſoffocate, & accecate, ma allargarono alquanto la foſſa più profonda, facendola difendere da fianchi. Ma bene fù da molti rittouata buona la raggione del fare la muraglia, che non ſi poteſſe battere perpendicolarmente, & credendoſi che eſſo non l'haueſſe ſaputa porre in eſſere, l'inteſero à rouerſcio, & transferirono la ragione del parapetto, alla linea della Cortina ſolamente, doue egli à tutto il perapetto d'ogni intorno l'haueа accommodata. Et in queſto errore ſono caduti molti, & iti appreſſo fino ad hora. Iſtimandoſi adunque che potendoſi fare la muraglia, che non foſſe battuta ad angoli retti, ella ſarebbe ſtata di maggior reſiſtenza, ſi come il Durero l'haueа introdotto ne' parapetti, & per così dire, nel largo, & nella groſſezza della muraglia, eſsi nella lunghezza ſi penſarono di adattarla, & propoſero le Cortine ripiegate in dentro, & ne fù il primo auttore Nicolò Tartaglia, poi ſeguita dal Caſtriotto, & dall'Alghiſi, da Carpi, che di queſta inuentione ſola ne fece, & meſſe in luce vn grandiſsimo volume; Parue à tutti queſti, che le faccie de' belouardi foſſero ſimili alle Cortine ripiegate in dentro; In gui ſa che ripiegando anco le Cortine, veniuano ad ottenere l'intento loro, che la muraglia non ſi poteſſe battere perpendicolarmente. La quale in tal maniera diſpoſta veniua à godere tutte queſte parti colarità. Et prima che debole ſarebbe ſtata la batteria, non potendoſi battere perpendicolarmente, & più lunga reſiſtenza harebbe fatta la muraglia; poi ſignoreggiano talmente lo ſpatio frà i due belouardi, che l'entrarui ſarebbe metterſi nelle forbici, & nelle tenaglie. Et finalmente non ſolo dal fianco, & dalla ſpalla, ma da mezo la Cortina, ſi difende il belouardo. Et perche comunque ſi voleſſe, che le Cortine foſſero ſituate, non per queſto ſi vietaua, che non ſi poteſsino battere perpendicolarmente, vi aggiunſero, che volendo pure accommodare l'Artiglierie, che bateſsino perpendicolarmente nelle muraglie, che erano neceſsitati ad accoſtarſi più al luogo doue poteuano eſſere offeſi, che à quello doue eſsi cercauano offendere. La onde ne ſeguiua, che maggiore ſarebbe ſtata l'offeſa, che ſi riceuerebbe di quella, che ad altri ſi faceſſe. La qual opinione, come ſottopoſta à molti inconuenienti, & che in tutto rieſce di contrario effetto di quello, che lo propongano, è ſtata riprouata da Carlo Teti, ne' ſuoi libri della fortificatione, & ſe ne ragionerà poco appreſſo, quando ſi tratterà della Cortina, dichiarando inſieme quello, che ſia battere perpendicolarmente, che con la ſeguente figura ſi moſtrerà, & le loro inuentione, & gli incommodi che ne ſeguono.

Figura 4.



Parere de' più moderni Autori intorno la Fortificatione.
Cap. XXXV.

QVegli c'hanno fabricato con più ragione, tenendosi alla Cortina diritta, hanno cercato di fare il belouardo più gagliardo, che loro fosse possibile. fugendo l'acutezza della punta; con le spalle robuste; fianchi ritirati, & coperti; & con le cortine non più longhe di quello, che comporraua la difesa del giusto tiro. Frà quali il Cauaglier Paciotto da Vrbino, è stato de' primi à terminare, & le Cortine, & i belouardi di ragioneuole grandezza, & fatto i ripartimenti, & le distributioni delle parti tanto ordinatamente, che si può dire, che egli cominciasse à mettere, & stabilire i buoni fondamenti di questa professione. Tengo per fermo, che nessuno habbia fatto tante fortezze reali come lui, & in Fiādra, & in Sauoia, & in Piemonte, & in Italia, si metterà vna delle piante, di tante che n'hà fatte della Cittadella di Turino, da

da lui fabricata. la quale ci ſeruirà per eſſempio in molte coſe del preſente diſcorſo, quando ſi parlerà della figura di cinque lati. Quegli che inanzi di lui, hanno fabricato, non hanno ſeguito alcuna regolata maniera, ne di ſpalle, ne di fianchi, ne di Cortine, quaſi à tentoni andando, & indouinando. E poi ſtato ripreſo da molti più pronti, & migliori maeſtri, ad accuſare, che ad operare, Che il fianco era troppo aperto, & diſcoperto al di fuori; ſi come quello che preſe la diffeſa alla quinta parte della Cortina. Che l'artiglieria, nel fianco non poteuaſi commodamente vſare. Che l'entrate nelle piazze de i fianchi poteuano eſſer impedite, & hanno cercato di tramutarle. & v'hanno aggionto alcune altre coſe, che à loro luoghi s'annotteranno. Dopo queſta maniera, due altre ne ſono ſtate propoſte, ma però poco differenti. Vna è ſtata del Signor Giulio Sauorgnano, che hà fatte molte opere di quella maniera, & hora ſeguita dal Conte Germanico ſuo nipote, l'altra è ſtato Carlo Teti, il quale non sò in che luogo habbia operato, queſti viſto l'effetto, che l'artiglieria fà nelle muraglie, & ne' groſſi parapetti, & che quelle rouine, amontandoſi al piede della muraglia faceuano ſcala per ſalire al rotto della batteria, ſi ſono penſati d'ouuiare à quella grandiſſima imperfettione, facendo i parapetti tutti di terra togliendo la forma ſola, & la ragione dal Durero. I quali pareri, & opere ſi anderanno, con diligenza, eſſaminando nel proceſſo di queſto diſcorſo al luogo loro, paſſando à trattare della figura della fortezza.

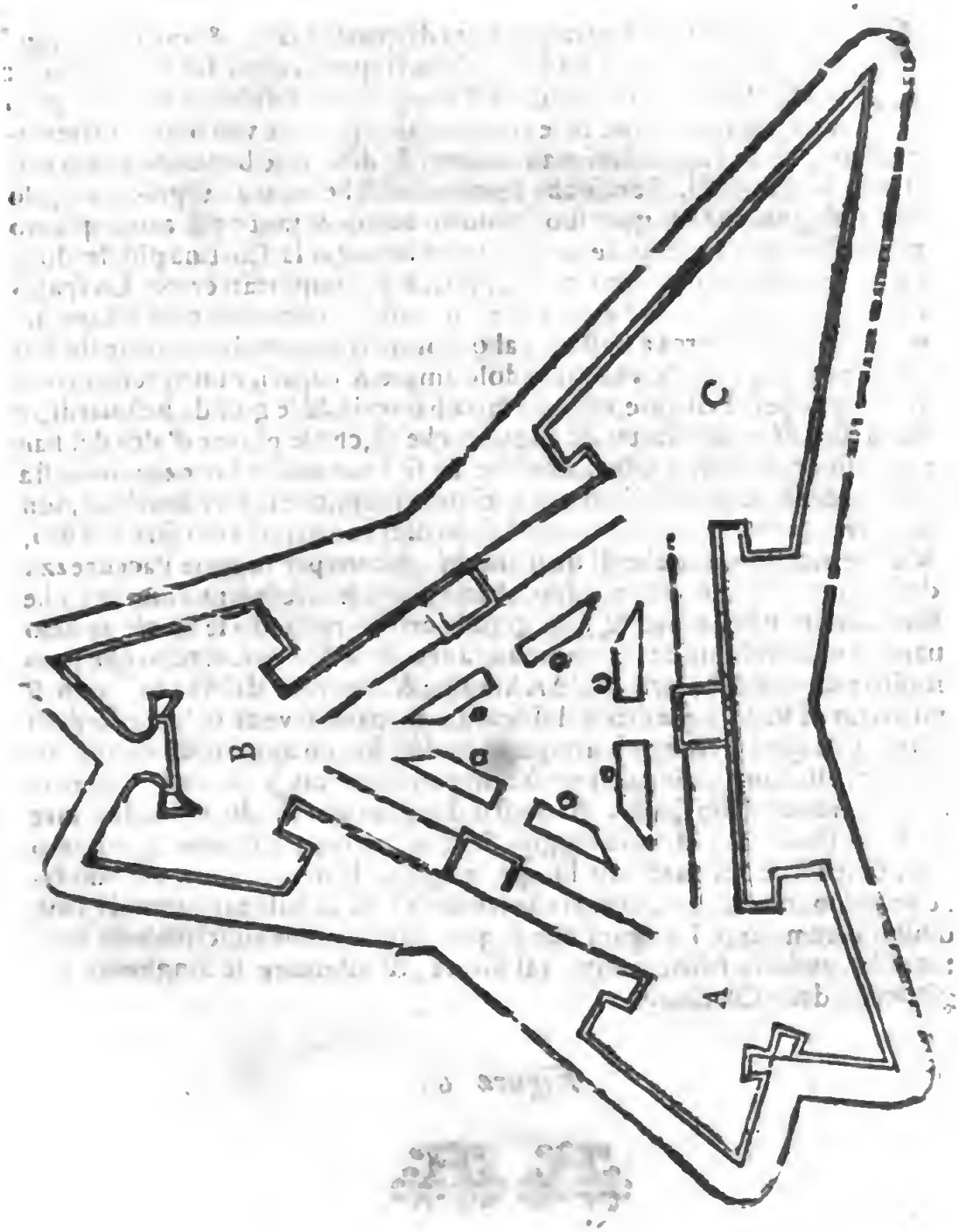
Della figura delle fortezze, & prima della Triangolare. Cap. XXXVI.

SEgue à queſto, à vedere di qual figura fare ſi deurebbono le fortezze, & con quali regole, & miſure ſi ſogliono ſtabilire. Elle riceuono il nome dalla figura che le contiene. Le figure ſono di due ſorti, regolari, & irregolari. Le regolari, quelle ſono, le quali, ò ſono di vna ſola linea, ò di più, & con angoli, & lati fra di loro eguali ſi poſſano iſcriuere, & circonſcriuere dentro, & fuori d'vn cerchio. Irregolari quelle ſi dicono, le quali, ò di angoli, ò di lati, ò di angoli, & di lati ſono differenti. Ragionaremo delle regolari, le quali ſono in certo determinato numero. Ma le irregolari poſſono variarſi in infinito. Delle regolari due ſole ſono quelle, che ſono contenute da vna ſola linea, il cincolo, & l'elipſi, ouero ouale: ma queſte non ſi contengono punto alla fortificatione. Perche facendoſi i tiri come la viſta per linea, & per dritto filo, la corua non può ſeruire; con tutto che il Durero non ſolo i belouardi rotondi: ma ancora il Caſtello, & la fortezza principale di forma circolare, voleua che ſi faceſſe, & ne laſciò i diſſegni, & le memorie come farle: ma di quelle di più linee. La prima è più ſemplice, è il Triangolo, Equiangolo, & Equilatero queſta è riputata inutiliſſima nelle fortificationi. Non ſolo per la incapacità della figura; la quale contiene vn anguſtiſſimo ſpatio. ma per l'imperfettione de gli angoli ſuoi, percioche eſſendo l'angolo

lo suo, che diremmo, del recinto molto acuto, si come quello, che è la terza parte meno d'vn'angolo retto. L'angolo esteriore del belouardo, ne verrebbe acutissimo: la quale acutezza porta seco molti, & troppo grandi inconuenienti. Prima perche facilmente si taglia la punta essendo debolissima, & tagliata che sia l'inimico facilmente vi si mette, & non può facilmente esserne leuato, non potendo il fianco tirarui dentro di ficco. Poi, non ha arca, ò piazza, à bastanza; non tanto per le parti, & membri suoi, onde le spalle ne vengono molto picciole, & i fianchi, & le piazze d'essi troppo stretti, & soffocati, la gola del belouardo angustissima, in modo che battendo il parapetto, d'alto dell'vna si offendono le due piazze d'alto del fianco, come perche battuta vna faccia del belouardo non vi rimane luogo alcuno di poter fare ritirata; ne da vna gran parte del belouardo, si può adoperare l'artiglieria. Et chi pur volesse dar tanta spalla, che si facesse luogo per le piazze delli fianchi, & per le altre parti, la punta ne diuerrebbe ismisuratamente lunga. Et quando pure fossimo constretti dal luogo à fabricar sopra vn cosi fatto angolo, come molte volte adiuiene fabricandosi ne i monti, certo che ci conuerrà ricorrere alla forbice, ouero alla Tenaglia, cioè tagliando vna parte di detta punta, & dandole tal forma, come nella seguente pianta si vede notato, ò di forbice doue è A, ò di Tenaglia, doue è B. Et ancora che, & l'vna, & & l'altra sia stimata più tosto diffettosa che buona, sono pur men male. Che se la punta si stendesse tanto in lungo, come doue è C. Restaui, il diffetto della strettezza della gola, & delle piazze, al qual si può dare qualche aiuto, con ritirare la linea della spalla più lontano dall'angolo del recinto. Questo, che s'è detto del Triangolo Equilatero, hà maggiormente luogo nell'altre spetie de Triangoli, percioche tutto quello che s'aggionge ad vn angolo, si scema à gl'altri, che ne restano più acuti. non potendo più frà tutti trè di dua angoli retti. Oltre l'imperfettione dell'inequalità de lati, & de gli angoli, della qual diraßi al luogo suo, che tanto più imperfetti gli viene à fare del triangolo Equilatero. La figura che siegue, mostra assai chiaramente le cose che di sopra si sono dette.

Figu-

Figura 5.



Dell'a

Della figura quadra. Cap. XXXVII.

Siegue a questa la figura quadrata di quattro lati, & quattro angoli retti, la quale, poco migliora dalle imperfettioni del Triangolo. Et come che non tanto come la Triangolare sia difettosa, non hà però le perfettioni, che se le conuengano, per fare vna buona fortezza, anzi patisce de i medesimi mancamenti, & difetti; se bene non tanto euidenti, & manifesti. Percioche fermandosi il belouardo sopra vn angolo retto, siegue, che l'angolo suo sia molto acuto, & tanto più acuto quanto più vorremmo fare le spalle larghe, ò non allongar la Cortina più del doue re; altrimenti incorreremo in maggiori, & più importāti errori. Lo spatio dentro la punta, come è molto stretto, non dà commodità di adoperargli artiglieria, ne arca à bastanza al o scompartimento delle piazze de fianchi, & de paraperti. Perche facendole ampie, & capaci, non vi resta piazza al di sopra per le ritirate, essendo fatta batteria, & le gole de belouardi, restano fuor di modo strette, & anguste, che fà, che le piazze d'alto del fianco, possono facilmēte esser impedite. Et se bene molte fortezze, sono state fatte di tal forma cioè stato in quei primi tēpi, che la fortificatione, non bene era ancora conosciuta, ouero sono stati constretti à ciò fare dal sito, & dalle muraglie antiche di quei luoghi. Alcuni per fuggire l'accutezza della punta, nella forma quadrata, hāno preso le difese tanto lontane, che sono caduti in peggiore, & più grande errore, restando le faccie de belouardi, come indifese per la lontananza eccessiua de i tiri. atteso, che sono molto fuori del iusto tiro dell'Archibuso: & si perche dal fianco, non si può tirar di ficco nella faccia del belouardo, come si vede ne' belouardi di Turino. Al qual inconueniente, per rimediar hanno aggionte alcune piatteforme alla Cortina, le quali però non ponno nettar la faccia de belouardi, adumbrate dalla spalla. Et però si deue in ogni modo volendosi fare fortezza Reale, & lodeuole fuggire similmente questa forma di quattro lati. Et il simile del quadrato lungo, al qual se bene nel mezzo si può fare vn belouardo buono, quegli che saranno à gli angoli patiranno de i medesimi incommodi. La figura, che siegue, mostra come riuscirebbe la fortezza hauendosi a fabricar sopra tal forma, & osseruare le longhezze ragioneuoli delle Cortine.

Figura 6.

Della

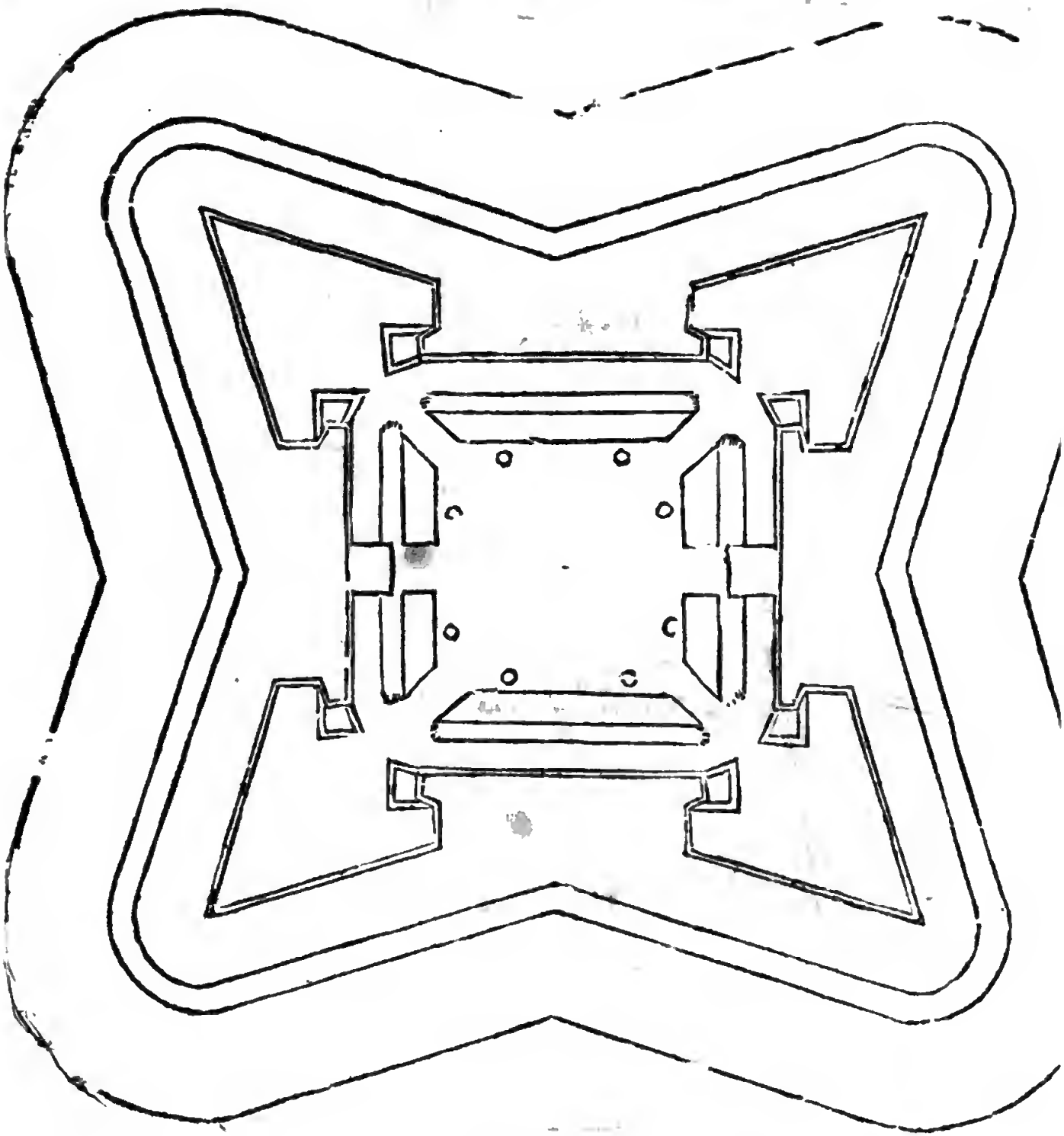
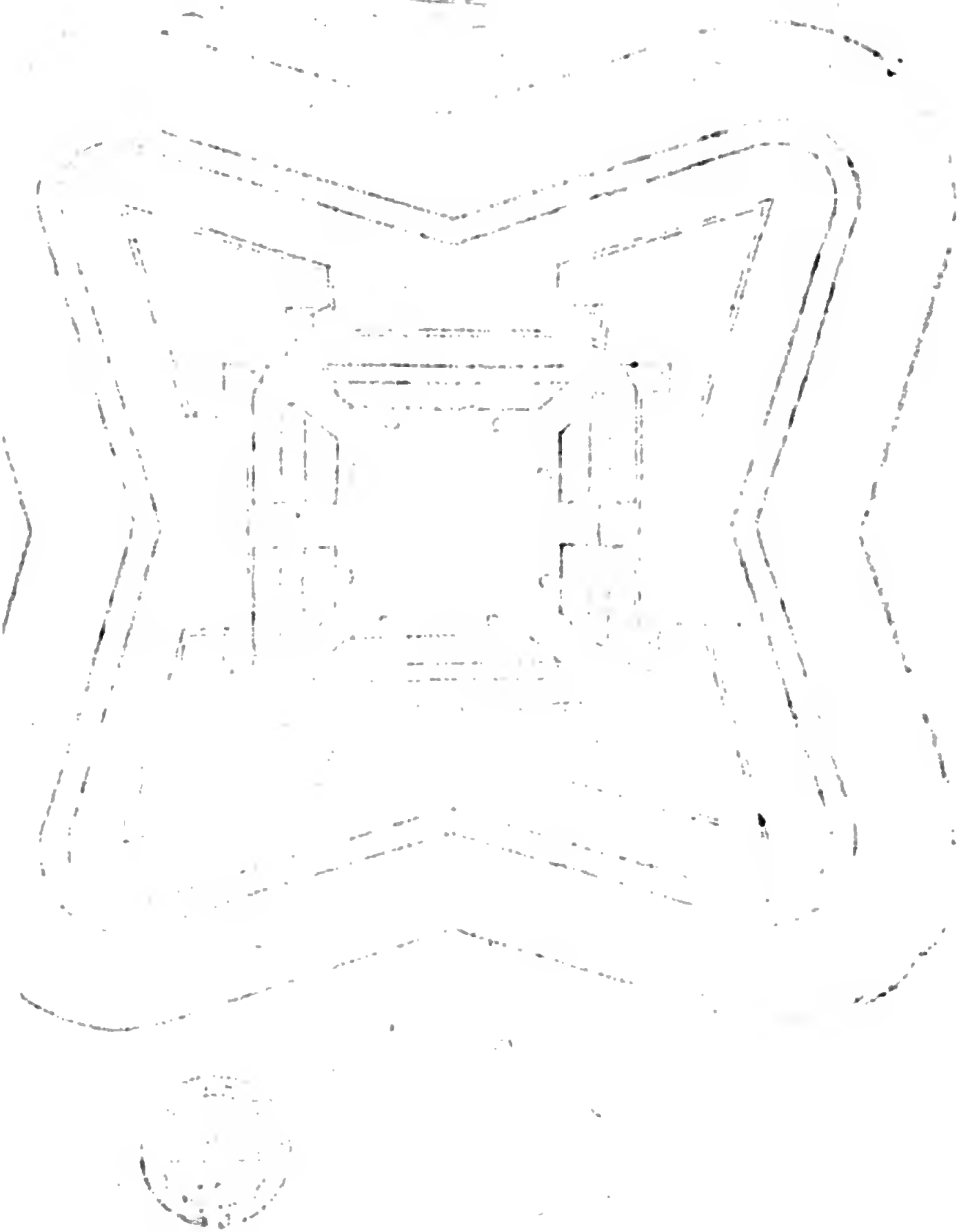


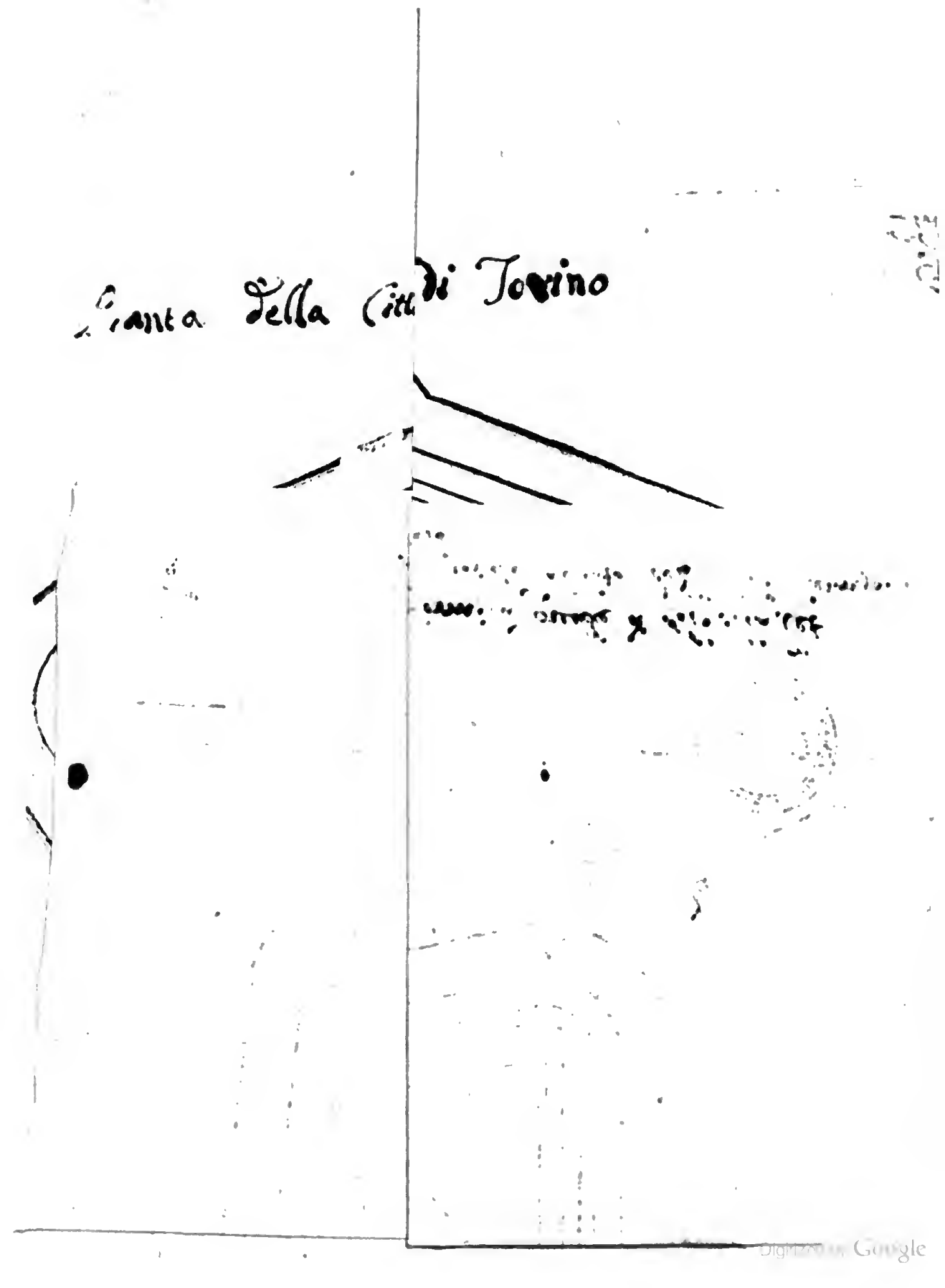
Figura 6.

NAPOLI



Digitized by Google

Pianta della Città di Torino



Digitized by Google

Digitized by Google

Della figura de cinque lati. Cap. XXXVIII.

ALla quadrata và appresso la figura di cinque lati, che pentagona si dice; la quale come hà gli angoli suoi maggiori del retto, se bene l'angolo del belouardo non può riuscir retto, non però di molto se le scosta; & dà spatio. & luogo capace per lo scompartimento di tutte le parti sue, non tanto per il belouardo, come per gli alloggiamenti, piazze d'arme, & tutti gli altri seruigij, che à buona fortezza si conuengano, non però che sia tanto perfetta; come farà la essagona, ò di sei lati. Ma come non ritorna sempre commodo, ò per lo sito, ò per il tempo, & anco per la spesa, il farla maggiore à questa si può attenere. La seguente pianta, e della Cittadella di Turino iustamente misurata, la quale ci seruirà d'essempio in molti luoghi nel processo dell'opera, per essere con molta ragione ben compartita. Due cose, se gli emendaremo, che sono la lunghezza delle Cortine, & migliorare le piazze basse de belouardi.

Figura 7.

Della figura di sei lati. Cap. XXXIX.

LA figura di sei lati fà il belouardo perfetto, con la punta, se non retta di pochissima cosa minore. Le spalle, i fianchi, & la gola, & le piazze de fianchi & alte basse, & forti, & capaci d'ogni seruitio, che dentro far vi si conuenga di adoperar l'artiglieria, & far ritirare. Ma dentro al recinto capacissima di luogo, per gli alloggiamenti de' soldati, de' Capitani, & di monitioni, di fabriceri, & operari necessarij nelle fortezze. Piazze amplissime d'arme, & nel mezzo & d'ogni intorno. La figura che siegue ci seruirà d'essempio per così fatta forma. In queste piante si mostra nell'vniuersale, & in piccola forma il tutto, che però si anderà diuidendo, nelle sue parti, & mostrandole in forma maggiore, accioche quelli, che vorranno fabricare, possino operare senza commettere errore.

Figura 8.

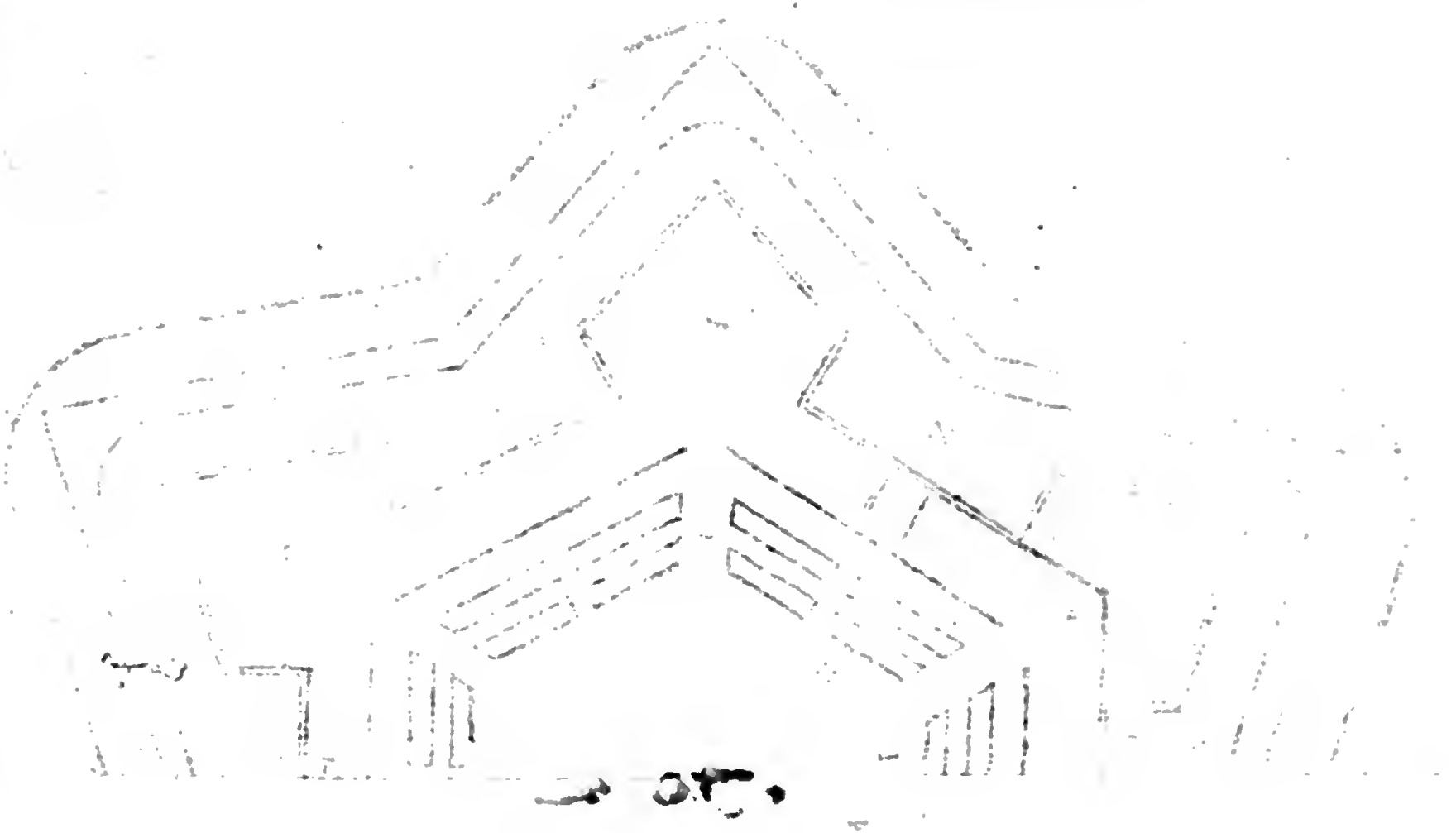
Delle altre figure. Cap. XL.

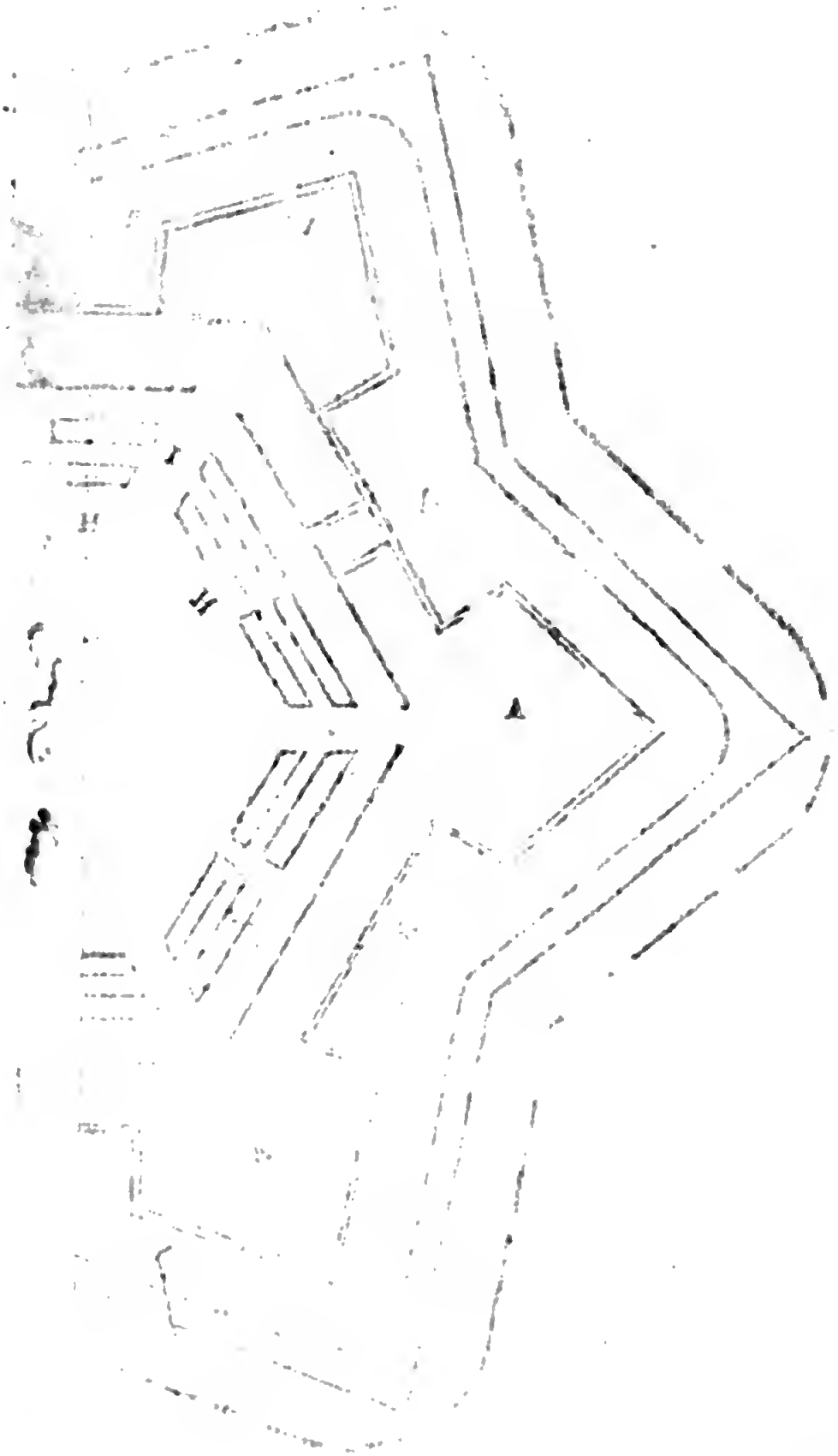
LE altre forme di più angoli, & più lati, come è la Ottogona, non angola, & le altre conseguentemente non sono più buone per Cittadelle, ò per Castelli: ma per Città, & per luoghi molto grandi da fortificarsi, perche lo spatio di dentro, ne diuiene amplissimo, & troppo più capace, che non conuiene per vna fortezza, nella quale non habbia da habitarui altri che soldati, & artifici, & operari, che

per la fortezza sono necessarij. Et rare volte adiuiene, che s'habbia ad edificar nuoua Città, & se pur auiene che sia in sito talmente libero, che sia in facoltà dell'Architetto, di darle altra forma di quella, che il luogo istesso lo constringerà douerle dare. Et però in tutte è sommamente d'auertire di fuggir la souerchia moltiplicatione de lati, & de gli angoli, percioche da essi ne siegue grandissima spesa di piu, che se il sito comporti di poterla fare di sei lati, il moltiplicare, vn lato di più accresce la sesta parte di più della spesa, & altro tanto tempo di più nel fabricarla, & similmente della guardia ordinaria, & le munitioni di più si del viuere, che della guerra. Tutte le quali cose fanno, che molte volte le fortezze restano imperfette, ne si finiscono à tempo secondo il bisogno. & spesso si perdano si per questo, come per mancamento, ò del numero de soldati, ò delle prouisioni necessarie alle difese. Et però è assai meglio hauere la fortezza alquanto più piccola, & che di tutte le cose à quella necessarie sia ben finita, & bene custodita, & vegliata che la tanto grande imperfetta, & con mancamento di tante cose, che le sono necessarie. Oltre á tutte le quali ragioni, vn'altra non minore vè n'è, che per quella eccessiua grandezza, la fortezza ne viene à rimanere più debole assai, & in certo modo, perche il nome di fortezza, percioche la fortezza debbe hauere tutte le forzi, & le virtù sue vnite, si che prontamente senta, oue il male più l'offenda, & á quella parte spinga il soccorso, oue il bisogno richiede, ma nelle gran Città, & ne' luoghi grandi, ancorche bene siano fortificati, non può chi le gouerna così di subito sapere, & intendere quello che si fà intorno alla fortezza, & sapiutolo, non con la prestezza, che si conuerrebbe può spignere il soccorso à quella parte, perche è lontano troppo: ma nella fortezza, che sarà di ragioneuol circoito stando il tutto sotto vna veduta d'occhio, quasi come in corpo ben quadrato, in vn subito manda la virtù, & le forzi, alla parte offesa, & quella soccorre. E però da mettere in consideratione, che hauendosi à fare vna fortezza di frontiera contra Principe molto potente, come sarebbe il Turco; ò in paese molto lontano; nella quale per guardia del paese, & per impedire le corse de' nimici fosse bisogno mantenere vn grosso presidio di fanteria, & cauelleria, & per ritirarui vn'esercito, che si stimaua da più prudenti, che e conuenga farla maggiore come di sette, ò d'otto lati, & è ragioneuole cotal parere, con tutto ciò habbiasi prima che farla diligentissima consideratione, al modo di poter soplire al mantenimento de' soldati: delle monitioni, & della spesa, & consumo del dinaro per mantenere, & gli vni, & gli altri. Io mi sono persuaso, che gli studiosi di questa professione debbiano prima hauer gustato i principij delle Matematiche, onde io era per passarmi auanti, senza far mentione, come si possino ritrouare in vn dato cerchio, non solo le figure regolari, ma molte altre che non sono dimostratiue, però acciochè seruino di memoria di passagio, hò posta la seguente figura di Tolomeo, con altre da altri ritrouate, se bene non dimostrate.

Come

Figura 8.



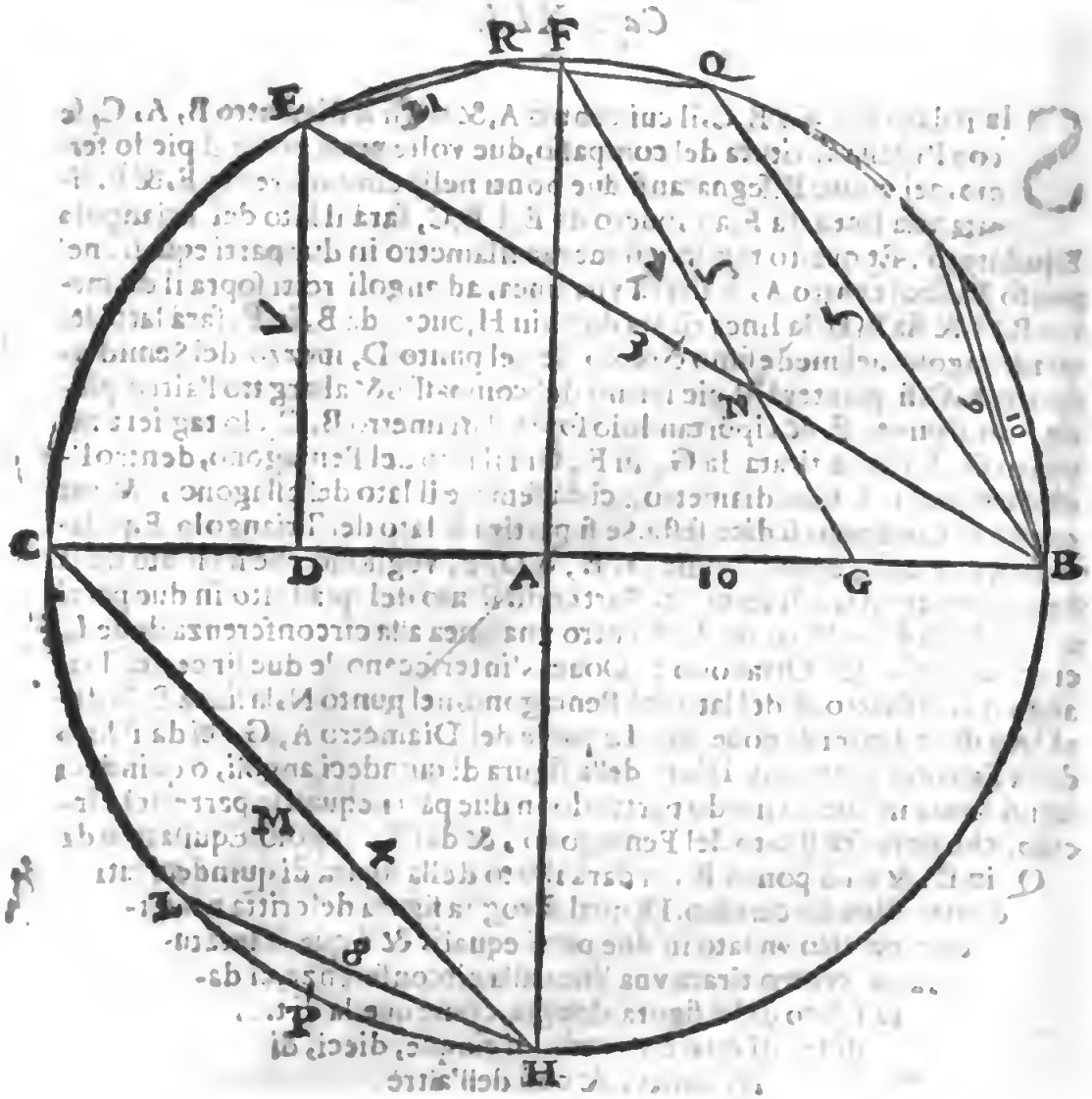


Digitized by Google

Come dentro ad vn dato cerchio, si possino iscriuere molte sorti figure Equilatere, & Equiangole. Cap. XLI.

Sia il dato circolo B,C, il cui centro A, & tiri si il diametro B, A, C, se con l'istessa apritura del compasso, due volte presa posto il piedo fermo, nel ponto B, segnaransi due ponti nella circonferenza E, & P, tirata vna linea da E, à P, ouero da E, á B, C, sarà il lato del Triangolo Equilatero. Et questo taglierà il mezzo diametro in due parti equali. nel ponto D. Se al centro A, si tirerà vna linea, ad angoli retti sopra il diametro B, C, & sia F, H, la linea tirata da C, in H, ouero da B, in F, sarà lato del quadrangolo, nel medesimo circolo. Se nel punto D, mezzo del Semidiametro A, C, si pianterà, il pie fermo del compasso, & allargato l'altro piede fino al punto F, & riportandolo sopra il diametro B, C, lo tagliera nel punto G. La linea tirata da G, in F, sarà il lato del Pentagono, dentro l'istesso circolo. Il Semidiametro, ci dà sempre il lato del essagono, & per questo al Compasso si dice sesta. Se si partirà il lato del Triangolo Equilatero in due parti equali, come D, E, ò D, F, vogliono che sia il lato della figura Septagona, ò di sette lati. Partendo il lato del quadrato in due parti equali, & sia doue M, tirata dal Centro vna linea alla circonferenza doue L, ci darà il lato del Ottagono; Doue s'intersecano le due linee del Triangolo Equilatero, & del lato del Pentagono, nel punto N, la linea E, N, sarà lato della figura di noue lati. La parte del Diametro A, G, ci dà il lato della figura di diece lati. Il lato della figura di quindeci angoli, ò quindeci lati, si troua in questo modo partendo in due parti equali la parte del circolo, che resta frà il lato del Pentagono, & del Triangolo Equilatero da Q. in E, & sia il ponto R, ci darà il lato della figura di quindeci lati dentro l'istesso cerchio. Di qual si voglia figura descritta nel circolo, partito vn lato in due parti equali & à quella locatura dal centro tirata vna linea alla circonferenza, ci darà il lato della figura doppia, come quella di trè, di sei, di quattro, otto, di cinque, dieci, di sei dodeci, & così dell'altre.

Figura 9. Di Tolomeo



Delle figure differenti lati, & Angoli, & come l'equalità delle parti si deue sommamente ricercare. Cap. XLII.

COme non sempre il sito ci lascia libera la facoltà di dare alla fortezza quella forma, che sarebbe di nostro volere; ma ci constringe variare i lati. & gli angoli; si come auiene quando si fabrica sopra i monti, ouero sopra i colli, & in altri variati siti. O douendosi

doſi fortificare vna Città, od vn luogo molto grande, done conueniſſe, ouero abbracciare troppo più gran ſito, che non conuerrebbe, ouero abbattere, & iſpianare gran parte della Città, & de gli edificij; l'vno, & l'altro de'quali aporta inconuenienti di non poca conſideratione. Queſto auertimento ſempre ci debbe ſtare inanzi, & in tutte le ſorti di fortezze, ò grandi, ò picciole ch'elle ſieno di accoſtarſi, il più che ſi può, à l'equalità de i lati, è de gli angoli, & di fare la fortezza con tutte quelle perfettioni, che da noi ſe le potranno dare. Percioche noi ricerchiamo, come poter fare vna buona, & perfetta fortezza, ne ſi riſtringemo ad alcuna particolarità di ſito, ò di edificij. Ma quando auenga che dal ſito, da gli edifici, ò da qualche altro particolare impedimento ſaremmo riſtretti, da queſta prendendo regola, & forma à lei, quanto più da noi ſi potrà, cercheremo di accoſtarſi con hauere riſguardo al manco danno, alle minor ruine, & alla neceſſita della fortezza, oſſeruando ſommamente, che e paia, che non ſiſia fatto vn moſtro, con ſpalle, & fianchi diſuguali. La varieta è ſenz'alcun'dubio in tutte le coſe vn condimento di gratia, quando con pari ragione, & proportionate corriſpondenze, ella congiunge, & mette inſieme le coſe vgualmente l'vna da l'altre diſcoſta, & ripartita; Ma brutta coſa ſara, & di ſpiaceuol moſtra, ſe frà di loro ſaranno diſuguali, & ſcompagnate. Si come in vna lira, od altro inſtromento muſicale, quando le voci graui, alle acute corriſpondono, & le mezane infrà di queſte accordate riſuonano, ſi fà di quella varietà delle voci, vna ſonora, & merauigliosa vnione di proportioni, che grandemente dilet ta, & intrattiene gli animi de gli huomini: ma quando auuiene, che le diſcordino ne habbiano alcuna proportionata corriſpondenza, frà di loro ſi ſente vn ſtrepito, & vn romore troppo ſpiaceuole, & noioſo. Conuenendoci adunque partir da queſta equalità ſi faranno per lo meno corriſpondenti, cioè angolo, ad angolo, & lato à lato; affine che tutte le parti, con equal diffeſa, ſi contrariſpondino. Et non nella guiſa, che alcuni Architetti poco ſperimentati fanno, i quali per atteneri, ad vn recinto vecchio; priui d'inuentione, non ſapendo accommodarſi al luogo ne bene diſporre, & ordinare parti, guaſtano le fortezze, & tali le fanno; come vn huomo ſtropiato; con l'vna delle gambe più dell'altra corta, & l'vno occhio baſſo, & l'altro alto. Da' qual mancamento, ne auiene, che l'vſo di quella parte ſconcia, ne rimanga imperfetto, & ſconcio. Ma delle forme di diuerſi lati più bello Eſſempio non potrebbe addurre della ſeguente pianta del forte della Nonciata, fortezza fatta fabricare nella Sauoia dal Sereniſſimo Duca Emanuel Filiberto di Glo. Me.. vicina ad vna terra, che ſi dice Romigli. La quale come ella ſia in ſito inequale, & per l'inequalità del luogo è riuſcita di differenti angoli, & di varij lati, è però talmente comparita, che non ci è parte alcuna la quale accompagnata non ſia dalla ſua corriſpondente di lato à lato, di ſpalla a ſpalla, & faccia a faccia. Vedeſi ancora in eſſa l'eſſempio delle Tenaglie, delle ſpalle de'belouardi tonde, & quadre. Tutte frà di loro di ſpalla à ſpalla faccia à faccia, & lato à lato ordinatamente riſpondenti ſi. Tale che quella sì fatta varieta ordinata, di tutte le parti, molto più riguardeuole la rende,

oltre

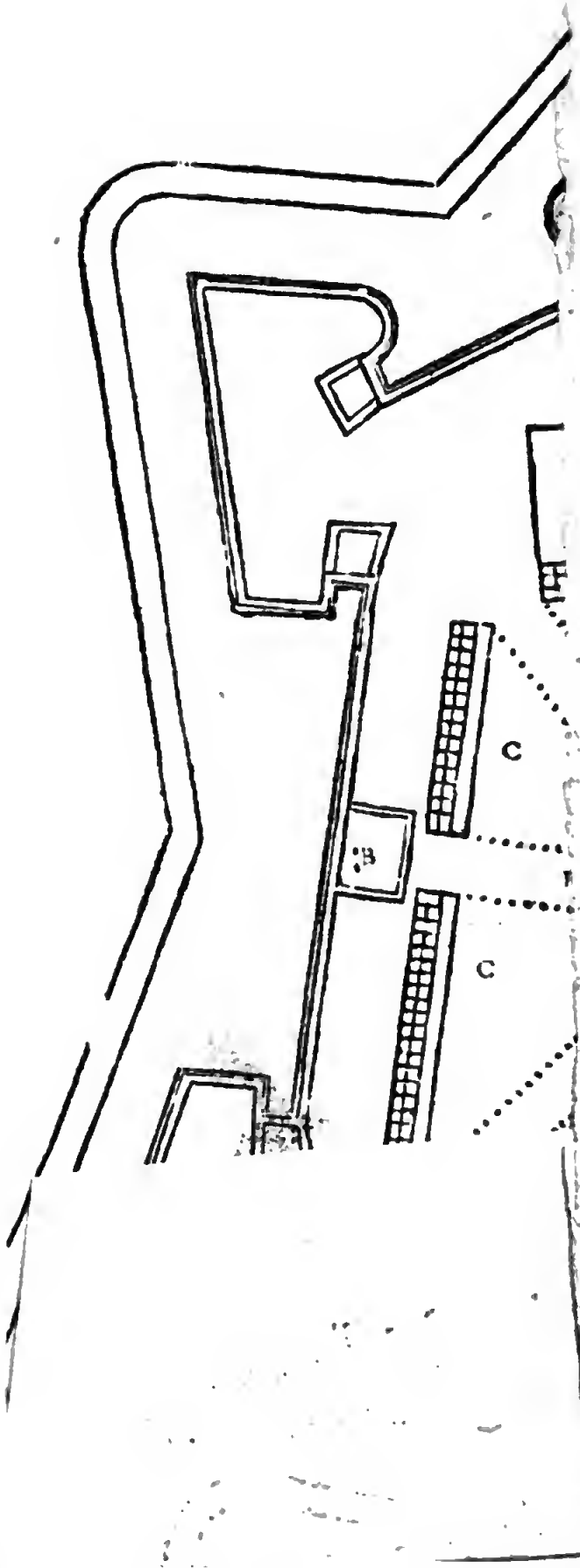
oltre a d essere fabricata di pietra di taglio con tanta delicatezza, che pare la muraglia esser tutta d'vn pezzo intiero. Da alcuni anni in quà, & dopo che si fece il forte di Santa Caterina molto più vicino à Gineura, per cui cagione era stata fatta la detta fortezza si è spianata.

Figura 10.

Del recinto della fortezza. Cap. XLIII.

EIl recinto della Fortezza, vna figura di molti lati, la qual in se rinchiude l'arca contenuta, & le parti interne della fortezza, & le esteriori da lei prendono forma, & misura. Questo si douerbbe formare di figura regolare, cioè, che fosse d'angoli, & di lati equali, perche può essere, che la figura sia d'angoli, & non di lati equali; ouero equilatera, & non equiangola; & ancora, & di angoli, & di lati inequali. Ma si come le due prime maniere sono da fugire il più che si può per molte difficoltà, che nel formare i belouardi sogliono partorire, l'vltima si deue totalmente ischifare, & fuggire. Che si come nelle opera della natura, non solamente non è lodata, ma grauemente ripresa quella forma, che non hà le parti corrispondenti, si come che l'vno, de gli occhi, ò de gli occhi sia dell'altro assai più basso; ouero l'vna delle gambe, ò delle braccia, molto più dell'altra breue; così va viso da l'vn de' lati gonfio, & carnoso, & dall'altra magro & asciuto, queste tali parti, come storpiate, & diffettose non solo offendano la vista de' risguardanti, ma l'operationi loro sconcie, & deboli, ne vscirano. Così nelle fabriche delle fortezze, se bene poco, quanto all'aspetto, ci importarebbe, quando altro incommodo non ne seguisse: l'operatione che debbe fare quella tal parte, sarà sempre da qualche mancamento, & imperfettione accompagnata, & seguita. Perche se gli angoli del recinto, non saranno eguali, ne auuenirà che siano i belouardi di inequale grandezza, & di differente misura, & scompartimento. onde alcuni di essi più deboli. Parimente se i lati infra di loro diseguali saranno, ne risulterà che del medesimo belouardo le faccie, & altre parti sieno differenti, ouero i fianchi, qual più, & qual meno aperto, & le spalle quale maggiore, & quale minore delle altre. Le quali sconciature ò ambedue le parti, ò almeno l'vna del belouardo rendono difettosa, & imperfetta. E il recinto della fortezza constituito di lati, & di angoli fermandosi l'angolo dalla applicatione, & toccamento di due lati non posti nella istessa dirittezza, ne siegue, che i lati prima siano de gli angoli, & di questi douersi prima trattare.

Della


C
B
C

Della Cortina, ò lati della Fortezza, & sue misure. Cap. XLIIII.

HO serbato à studio fino à questo luogo, à dichiarare quello che sia battere perpendicolarmente & battere à schianzo, perche più spesso ci occorrerà seruirsi di queste voci quì, che in altra parte. Battere perpendicolarmente si dice quando la palla dell'Artiglieria và a ferire nel resistente ad angoli retti. Et propiamente parlando sarebbe bisogno, che tanto fosse retto l'angolo che fa al di sopra, & al di sotto, come quegli alle parti. Ma molti non hanno considerata questa perpendicolarità se non alla dritta, & alla sinistra. Battere à schianzo si dice non facendosi angoli retti: ma dall'vna delle parti ottuso, dall'altro acuto. Considerato alla dritta & alla sinistra, & stando il pezzo a liuello. Perche battendosi all'insù, ouero all'ingiù fuora della linea orizontale sempre a schianzo. Et perche oltre le sudette molte volte nel discorso dell'opera si nominano alcune voci appartenenti all'vso dell'artiglieria; come tiri di punteria; tiri di volata; tirar di ficco, scortinare, tirare in barba, & cosi fatte si dichiareranno quì, accioche non habbiamo a rendere oscurezza in altra parte. Tirare di punteria si dice per tutto quello spacio, che la palla può andare di linea retta, ò poco meno che retta. Tirare di volata è quando la linea del traguardo và a battere più alto, che il luogo doue si vuol ferire, & la palla non vi può andare per linea retta: ma con vna grande arcata, & giro. Tirar di ficco è quando d'alto si tira molto basso, & la palla và a battere in terra, & così nelle muraglie. Et in somma quando il camino che fà la palla si và ad incrocciare con la linea del resistente. Scortinare, & radere è all'opposito; quando la linea che fà la palla non taglia, nè incrocciа quella della muraglia; ma la và nettando, & facendo vna paralella. Et il medesimo è radere la campagna ò il muro, quando i tiri dalli parapetti la vanno nettando, & scapando all'opposito de' tiri, che ficcano le palle in terra. Battere in barba si dice, quando l'artiglieria può tirare all'eguale della linea del parapetto. Battere per Cortina, è quando l'artiglieria di fuora resta tanto alta, che possi battere dentro la fortezza al luogo delle cortine, & delle facciate e' belouardi. Sò che queste cose sono leggieri per la presente cõsideratione come più tosto dependenti dalla prattica de gli artiglieri. vtili però in questo per ischifare la confusione di prender vna cosa per vn'altra, & per essere meglio, & più facilmente inteso nelle cose, che si hanno a dire. Riuenendo alla Cortina chiamasi Cortina quella parte del Recinto, che resta fra due belouardi. A bene volerla formare a due cose, conuiene hauer consideratione alla quantità, & alla qualità. La quantità è la lunghezza ò breuità di essa risguarda. La qualità il diritto o non diritto. l'intiero, & lo spezzamento; Della quantità se ne ragionerà più a basso. Queste sono state proposte di quattro maniere diritte, Ripiegate in dentro, rispinte, & ripiegate in fuora, & à Denti. la ripiegata in dentro, come done è A, in fuora, doue H, à Denti, doue M.

Figura 22.

questa figura à stella; la quale manifestamente ci toglie, le circonstanze che si vanno cercando per far buono il belouardo: E al tutto inutile questo ripiegamento, perche nessuna sorte di difesa, se ne può cauare, che la istessa, & migliore non si caui dalla Cortina dritta. Concludasi che la Cortina ripiegata non sia altra cosa, che vna ritirata della Cortina dritta; la quale resta souerchia non vi essendo il bisogno. Et rispondendo à fondamenti, che gli autori di essa ne fanno; chi satà colui, di sì poco giudicio che ad vna fortezza reale si risolua à battere la Cortina? à mettersi nelle forbici, fra due belouardi due fianchi, & due spalle? à quella parte, che resta più coperta, & con maggior difesa, & più larga fossa di tutte le altre? Non è adunque la Cortina, che si cerca offendere, ma i belouardi, le faccie de' quali, & perpendicolarmente, & come si voglia si possono battere senza apressarsi più al luogo donde possono esser offesi, che a quello, che offendano, come nell'essempio. In tutte le sorti di Cortine, ò diritte, ò ripiegate volendole battere, ò ad angoli retti, ò a schianzo, sempre sarà l'artiglieria più vicina al belouardo, che alla Cortina, saluo à chi non si piantasse nel fosso, battendo il mezo della Cortina. E adunque da lasciare in tutti i modi, come souerchia è inutile, & dannosa. La Cortina risospinta in fuori come nell'essempio H, è assai peggiore dell'altra, perche acceca, che l'un fianco non scopra l'altro, & doue nella dritta ò ripiegata in dentro tutto lo spacio del fosso, innanzi la cortina, & la cortina è scorsa da due fianchi, questa ne viene da un solo, & doue l'altre hanno larghissimo fosso inanzi, questa lo viene à restrignere, & non può fare maggior difesa, ne alla fossa, ne al belouardo, di quello, che si faccia la cortina dritta. Ma se ella si facesse risaltar tanto in fuori, che scoprisse le faccie de belouardi, accecatebbe non solo i fianchi, che non potrebbono vedere i belouardi: ma le spalle ancora: il disegno mostra quanto si è detto. La cortina à Denti non è altra cosa, che la ritirata, & con tanto più fabrica, & maggior spesa, quanto quei denti, & quei fianchetti, che di più della dritta se gli fanno, rilleuano. Et sottogiace alle medesime imperfettioni, & mancamenti, che l'antedetta, & con questa insieme vanno le Cortine, con due, ò quattro fianchi, che è la medesima cosa, perche se la difesa del belouardo, si prende dal principio, ò fine della Cortina, nessuno di quei fianchetti, ò denti potrà scoprire la faccia del belouardo, ne la parte della fossa, che è innanzi le faccie massimamẽte alla punta doue è il maggior bisogno se la difesa venirà da questi fianchetti, e denti, il belouardo ne riese con debolissima spalla, & angustissimo fianco. Et come, & quei denti, & fianchetti sono molto deboli facilmente si leuarebbono, onde rimarrebbe il belouardo nudo, & spogliato d'ogni difesa. Sarà adunque frà tutti la più lodeuole, & ottima, & dalla più parte seguita la Cortina diritta, della quale hauendo viste le qualità resta, che trattiamo della quantità, & misura sua. Et prima che passar più oltra, mi conuiene dichiarare, di qual sorte misura si hauremmo da seruire in tutta l'opera. perche alcuni misurano á passi naturali, ò geometrici, alcuni à braccio, altri à pie liprandi, altri à canne, & à Trabuchi, i quali sono ripartiti in pie-

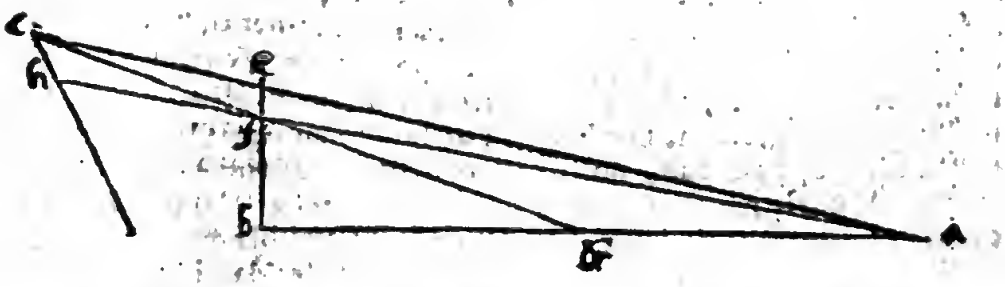
di, ò in palmi. Io per fuggire tanta diuersità piglierò il piciol piede, che si dice Manoale partito in dodeci parti, & con diecì di questi farò vn trabucco, ò canna, che sarà due passi geometrici, ò quattro andanti, & di questa misura intenderò per tutta l'opera, & tutte le piante si ridurranno à questa istessa misura.

Della misura delle Cortine. Cap. XLV.

NEllo stabilire la misura delle Cortine, sono gli autori molto frà di loro discordanti. Perciochè alcuni la hanno fatte molto lunghe, fondatisi sopra questa base. Che la difesa del belouardo si habbia da prendere dal tiro dell'artiglieria Reale, & tanto sia lontano dall'vno de' fianchi all'altro, quanto il tiro retto del pezzo reale; per le ragioni che seguono, delle quali. La prima come in tutte le cose, si deue fuggire il souerchio, & anco lo scarso, & mancamento; particolarmente in questo pare, che sia necessario; apportando, & l'vno, & l'altro incommodi, & mancamenti grandissimi, facendosi la Cortina molto breue, ò ne conuiene moltiplicare, & gli angoli, & i lati; ouero non gli moltiplicando rinchiudere assai minor spatio di quello, che sarebbe di mistiero, tutte le quali cose, come di grandissima consequenza si deuono molto bene considerare. Conciosia cosa, che se si farà la Cortina d'vn pentagono di cinquanta canne, occuparà vno spatio. se di quarant'vna, volendo occupare la medesima area, ò spatio ne risulterà la figura di sei lati, & di sei angoli. Se di trè tacinque ne diuerrà di sette lati, & si accrescerannno due Cortine, & due belouadi di più, che sono due quinti più del tempo, & della spesa nel fabricarla. Del numero de soldati à custodirla, & l'accrescimento delle monitioni, & artiglierie à proportione; ma facendosi lunga la Cortina circonderà spatio capace per l'opera, & fuggirassi la moltiplicatione de lati, & de gli angoli: & per consequenza de belouardi. Soggiongono appresso, che se farà breue l'artiglieria farà battetia nella spalla, & nel fianco, per la vicinanza, quando occorresse difendere la fossa, ò scacciar l'inimico, che con scale, ò altro fosse in quello spatio. La terza ragione è, che facendosi la Cortina tanto breue, il belouardo, ne diuerrebbe molto acuto, & con le spalle assai più strette, che se la Cortina fosse più longa, il che è assolutamente vero. Sia la Cortina longa, A, B, C, la punta del belouardo, cauando la difesa C, doue è A, la spalla ne diuiene della larghezza B, E, ma se si prenderà da G, che sarà la Cortina più breue, la spalla ne diuiene minore della quantità F, E, & l'angolo del belouardo minore del doppio del Triangolo E, F, G.

Figura 12.

Figura 12.



Ma che la tanto lunga fia, lei ancora vitioſa, & da laſciare; l'eſperien za l'hà più volte dimoſtrato; percioche arriuano le difeſe tanto debol verſo la punta, & tutta la faccia del belouardo, che gli nemici con poca offeſa vanno à rimettere alla batteria con ſicurezza, venendo le offeſe come alla ventura, & ſenza alcuna certezza. Et quanto alla ragione addotta dell'offeſa, che in tanta vicinanza farebbe l'artiglieria al fianco, & belouardo vicino à chi ben la conſidera, ſi troueràvana, & di neſſun peſo. Percioche dentro à foſsi, non adoperaſi l'artiglieria con palla di ferro per ritirare alla gente: ma ò di pietra, ò con ſacchetti, & lanterne, & catene, & gabioncelli pieni di dadi di ferro, & mancando quegli di picciole pietre, le quali in tale lontananza come è dal fianco alla ſpalla, & anco tutto al longo del foſſo fino alla punta del belouardo ſon di tanto maggior effetto, che la ſola palla quanto quella non fà, che vn colpo, & queſte in molte parti aprendoſi, & allegrandoſi occupano gran ſpatio, & feriſcono in molte parti. Et fannoſi palle di moltiſsimi pezzi, le quali dal la forza del Canone, ò d'altro pezzo cacciate à terra, ò tirare contra le muraglie ſi aprono ſubito, & occupano molto ſpatio con i ſuoi pezzi, ſi che non fallano quei colpi giamai, quello che non farà vna ſola palla, i cui colpi per lo più ſono fallaci. Et la palla del ferro maſsimamente del canone ò mezzo canone non dourebbeſi vſare nella foſſa, ſe non per rompere qualche trauerſa argine, ò altra machina, che l'inimico dentro la foſſa haueſſe fatta, & quando pur anco vi ſi adoperi, non per queſto reſta ſenza effetto, perche poco danno poſſon fare dieci, ò venti cannonate in diuerſe parti della muraglia: ma per non dare nella muraglia percuotendo in terra ſotto i piedi della gente, non laſcierà, che non faccia molti danni più, che ſe tirando alla gente vno, ò due ne coglieſſe. Et è parere di molti Architetti, & intendenti delle fortificationi che nelle piazze baſſe del fianco non dourebbonſi tenere, ſe nõ canoni petreri, bombarde, & ſimili, i quali ſeruono molto bene à tirare oltra la palla di pietra, & catene, & cartocci, ò ſachetti, & le coſe già dette ſeruono aſſai più cõmodamẽte, & cõ maggior preſtezza, & cõ più ſicuro effetto in breue lontanãza, che l'artiglieria rinforzata;

ria; si per la incertezza de i colpi; i quali massimamente vn poco lontani per poco più alto, ò più basso, che diano, non colgano là doue il bisogno sarebbe; si per la tardità dell'vsarla, percioche tirato vn colpo, prima che hauerlo caricato, e posto a segno per tirare l'altro, si dà tanto tempo all'inimico, che può entrare nella fossa rimettere alla materia, & salire il rotto della muraglia, prima che l'altro colpo lo disturbi. Oltra che si sogliono ancora leuar le diffese, & sturbare quelle parti, donde offende l'Artiglieria, in guisa, che difficilmente, & non con prestezza, se ne ponno seruire. Per tutte queste ragioni si pẽsarono, & con molto giuditio, che e fosse necessario hauere la principal diffesa dal tiro dell'archibuso. il quale, & per il numero grande che se ne hà, & per la prestezza, & sicurezza dell'vsarlo, può mantenere vna continua, & spessa tempesta d'archibusate, nel luogo della batteria. Per rinforzo de'quali, & per rompere, ò manteletti, ò trauersa, ò altra machina cacciata nel fosso dell'inimico, esser poi commodissima l'artiglieria co'tiri suoi. Stabiliremo adunque la lunghezza della cortina, di tal misura, che dal fianco, dal qual viene la più sicura diffesa, fino alla punta del belouardo, non sia più del giusto tiro d'vn'archibuso da guerra, con i quali se bene tanto giustamente non si potrà arriuare dal fianco fino alla punta dell'altro belouardo di giusta mira, si farà con il dargli vn poco di vantaggio, & tenendo la mira vn poco più alta, doue si vuole tirare, come à dire, seruendose per bersaglio del capo de'più lontani, & de gli vltimi che in tal maniera i colpi non anderanno fallaci, ma coglieranno nella gente, & perche hora s'vsano non solo li scudi: ma le arme à botta vi sono per contra li moschetti, i quali se vtili, & gioueuoli sono alla campagna vtilissimi, & gioueuolissimi saranno à diffendere le batterie. In guisa che ogni poco di contrasto, che per fronte gli si dia, il fianco, che risguarda la batteria, & con l'archibuso ordinario sostenendo continuamente, & con la moschetteria, & di quando in quando soccorrendo con l'artiglieria romperanno con gran mortalità ogni gran forza, & impeto d'assalto. Ponghiamo dunque, che l'Archibuso possa tirare con alzar vn poco la mira, fino à ducento cinquanta passi, & conforme à questo tiro stabiliremmo la Cortina. Della quale se ne daranno le misure, che seguono. Facciasi adunque che tutto il lato del recinto da vn angolo all'altro sia sessant'otto canne, di dieci piedi, come fù detto di sopra, ouero cento trentasei passi geometrici, che tutto torna il medesimo. Delle quali diecisette dall'vno de'capi, & altro tanto dall'altro si leuaranno, cioè la quarta parte di tutta la lunghezza, per formarne il belouardo, & resterà la Cortina di trentaquattro canne, ouero di sessantaotto passi geometrici. Io non vorrei già, che s'osseruasse con tanto rigore questa misura, che non si possa alterare qualche cosa nel più, come sarebbe fino alle quarãta canne, tanto più, che hora il moschetto può di giusto tiro coglier francamente in quella distanza; ma si come il farla minore delle trenta, si viene à dire nelle imperfettioni, del troppo curta, & ne'difetti, che per la troppo brevità ne nascono; così passando questo termine l'archibuso più non serue, & tutti i soldati, non sono moschettieri. Onde que

gli

gli dell'archibuſo ordinario ſtarebbono à vedere, ò tirando ſarebbe in vano, & reſta tutto il peſo, à quegli, che ſoſtengono alla fronte gli aſſaltanti. La furia, & ferocia de' quali, ſe per fianco non è interrotta, od impedita, & ritardata; malageuolmente ſi potrà da eſſi ſoſtenere. Nelle fortificationi ancora delle grandi Città, & luoghi capaci di molta gente, & di groſſo preſidio de ſoldati, doue oltre ad eſſere armate tutte le altre parti della muraglia à ſufficienza vi ſia, vna battaglia di gente per rimettere alla batteria, & ſenza l'aiuto dell'altre parti, da poter ributtar, & precipitare gli aſſalitori; ſi potrà allungare la Cortina fino à quaranta, & anco à quarantacinque canne, Che ſe bene l'Archibuſo niente quiui non potrà giouare, il moſchetto non laſcierá di farui buono effetto. Et l'Artiglieria gagliardamente vi potrà operare. Ma parlandoſi della buona fortezza Reale, nella quale non ſia altro, che preſidio de ſoldati, & queſta ſia, ò di cinque, ò di ſei lati le ſudette miſure ſi troueranno ragioneuoli, & commodi alla difeſa, & a tutto il ripartimento de gli edificij delle parti, & membri ſuoi. & però da eſſe ſi ſtudierà di non allontanarſi. Et io nel proceſſo dell'opera non darò altro eſſempio, che d'vna fortezza di ſei lati, della quale ſe ne formeranno tutte le parti membri, & edificij, da quali come da vna certa regola coſi, & quelle di manco lati, come de più, habbino à prendere regola, & forma nell'accoſtarſi, il più, che ſi potrà à quelle, che quiui ſaranno ſtabilite. Ritornando onde ci togliemmo, & ancora, che neſſuna perſona di giuditio, & iſperienza non negarà giamai, che la difeſa non s'habbia da prendere dal tiro dell'archibuſo da guerra; aggiognamoci ancora alle ragioni, che ſi ſono adotte, l'vſo & la norma che teneuano gli Antichi nelle fortificationi loro co' quali come noi da belouardi, coſi eſſi dalle Torri ſoleuano difendere gli interualli delle muraglie, che fra di quelle rimaneuano. Et queſte non più lontane l'vne dall'altre voleuano, che foſſero, quanto con vn tiro d'arco, & di ſaetta poteſſino fermamente ferire, quegli che le aſſaltauano. Et nondimeno haueuano eſſi, & baleſtre, & catapulte, & onagri, & ſcorpioni, machine grandiſſime, che lanciauano, & trani, & palle di pietra di trecento libre fino à trecento paſſa lontane. Et delle quali più per la difeſa, & dentro le fortezze, che di fuori per l'eſpugnatione ſi ſeruiuano Leggano à chi piacerà Vitruuio, al ſettimo capo del primo libro, dice egli in queſto modo. Gli ſpatij, da Torre à Torre, non ſieno più lontani, che vn tirar d'arco, & ne rende la ragione. Accioche, ſe da vna parte ſarà la torre battuta dalle Torri, che ſaranno dell'vna, & dall'altre parte con baleſtre, & altri ſaettamenti, ſieno gli inimici ſcacciati, Et non vi è alcun dubbio, che dentro le Città, & caſtelli non vi foſſino, & baliſte, & catapulte, & tante altre machine groſſe, che alla difeſa ſeruiuano & nientedimeno per la tardità dell'adoperarle, & per il poco numero, che ſi può tenere al luogo del beſogno, vuole, che dal tiro della baleſtra & dell'arco ſi prenda la diſtanza da torre, à torre; accioche aſſaltate ſi poſſino con eſſe principalmente difendere. Et le machine maggiori, vi ſiano poi per maggiore rinforzamento, talche, al tempo del combattere, non ſolo le più groſſe machine, & baliſte, & catapulte, & archi, & baleſtre, ma tutte le ſorti ve-

niuano

niuano à ſeruire, che ſe più lontane foſſero ſtate le Torri, vna dall'altra inutili reſtauano, & le balestre, & gli archi, & le frombe, & gli altri ſaettamenti, & tutto il peſo reſtauaſi à quegli, che per fronte combatteuano, Certo argomento à noi di douerli imitare, & ſeguire: Perche ſe la difeſa delle maggiori machine, è eſta inſofficiente per la varietà de i colpi, & per la poca copia; quale ragione ci dee vietare à non procacciare più frequente, & più ſpedita anzi continuata difeſa? Et ſatisfacendone baſteuolmente l'Archibuſo a quanto fà di meſtiero, con la facilità dell'vſarlo, con la frequenza, & moltitudine de tiri in tutte le parti doue altrui vuole, perche dal ſuo tiro non ſi deue prendere la ragione determinata della fortezza? & non da quelle, che non baſtano ſole à poterle difendere? atteſo che regolati da eſſo, ne auuiene, che le parti del belouardo rieſcano compite, & robuſte; ne alcuna ſi potrà dire debole, ò manca, ò iſtorpiata. Et come che la difeſa ſi prenda dal tiro dell'archibuſo, non per queſto ſe gli toglie l'vſo dell'Artiglieria, anzi di quella ſi potrà ſeruire nella di lei maggior forza, & poſſanza. Dalche ne auuerrà, che, & machine, & trauerſe, & ripari, che l'inimico entro il foſſo haueſſe fatto, non ſieno per poterle reggere contro in modo alcuno.

Delle forbici, & delle Tenaglie. Cap. XLVI.

LE cortine ripiegate in dentro, delle quali ſi è diſcorſo nel paſſato capo, ci riducono à memoria le forbici; le quali altra coſa non ſono, che linee, ò cortine ripiegate. Alcuni le hanno tanto ſtimate, che ſi ſono perſuaſi, che à volere vna buona fortezza foſſe biſogno farla à forbice. Che eſſi chiamano à ſtella. E nondimeno la imperfettiſſima di tutte le forme, & da non vſarſi ſe non doue il ſito per neceſſità ci obliga a valerſene. Come ſpeſſe volte auuiene ne' monti, doue la poſitione è tale, che ò per non laſciar ſpatio doue l'inimico ſi poſſi campare, ò per ritingere tutto il mondo, & per ſtrettezza del ſito, è di neceſſità troncare le punte tanto acute. Et perche pur habbiamo qualche difeſa farui la forbice. La quale come edificio diffettoſiſſimo è da fuggirſi quanto ſi può. Le imperfettioni ſono queſte. Chi ſi potrà nell'angolo della forbice ſe non ha canoniere baſſe non può eſſere offeſo, che dal di ſopra dalle coſe che vi ſi gettaſſero, Come i fianchi, & le difeſe ſono nell'angolo, & ſenza ſpalle ſcoperte per dritta linea al di fuora, ſono façiliſſime da imboccare, da rouinare, & da impedire. Battendoſi nell'angolo ſolo ſi leuano le difeſe ad ambe le parti. Et come che vn lato della forbice diffenda l'altro; come è diffeſa per fronte, & ſcoperta è di poco effetto, & facilmente ſi può leuare dal di fuora con l'archibuſo, & con l'artiglieria. Doue adunque battere, & aſſaltare ſi poſſa non ſi debbono vſare. Le Tenaglie non ſono tanto imperfette, perche hanno, & fianchi, & ſpalle; ma perche non ſono reali non ſi debbono eſſe ancora vſare non doue il ſito ci coſtringa, & non ſi poſſa fare altramente. L'eſſempio della Forbice, & parimente della Tenaglia ſi può vedere nella figura del Triangolo. Doue ſi dimoſtra quando ſi

è

è costretto ad vsar tal forma, che sarà quando nel recinto riesce per necessità vn'angolo acuto. Vedesi anco l'essempio della Tenaglia nell'essempio della figura di diuersi lati, & angoli nella decima figura.

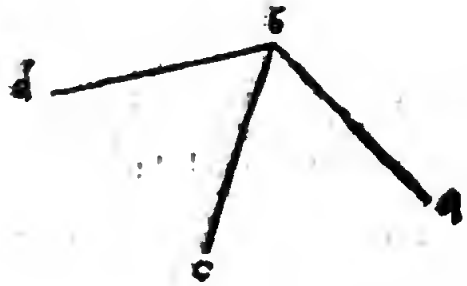
Dell' Angolo del Recinto. Cap. XLVII.

L'Angolo del Recinto nasce dall'applicatione di due lati, ò cortine, la misura delle quali stabilita non sia inutile (ancorche in altra parte, se ne sia anco discorso) ragionare alcuna cosa intorno all'angolo. Percioche dalla quantità di esso ne nasce, & la perfettione del belouardo, & la moltiplicatione de' lati, & l'area, ò spatio contenuto dal recinto. Conciosia cosa, che se gli angoli saranno minori del retto, che accuto si dice non potranno produrre altra figura, che il Triangolo se saranno retti non faranno, che vn quadrato; & cosi quanto più auanzerà sopra il retto, tanto più s'anderanno moltiplicando gli angoli. Ma perche questa moltiplicatione di lati, & d'angoli resti più distinta, & più chiara riduchiamo in questo luogo come gli angoli si formino dentro il cerchio. Il cerchio può essere tagliato in due maniere, ouero in parti equali dal diametro, ouero in due diseguali, & quel taglio dicesi corda. Delle diseguali quella parte, che dentro à se tiene il centro maggiore, l'altra minor portione viene detta. Gli angoli opposti a diametro, che dentro al mezzo cerchio si formano sempre con retti. Quelli, che nella maggior portione sempre acuti, si come nella minore sempre ottusi. Hor come quelli, che si formano nel mezzo cerchio, che non può variare, non variano già mai: ma sempre sono eguali, quelli delle due portioni riceuono alteratione, secondo che le portioni vannosi alterando. Percioche nella minor portione quanto minor parte si taglierà del cerchio, tanto più ottuso ne diuerrà l'angolo, & per contro nella maggiore quanto maggiore portione, se ne taglierà, & sarà minor la corda, l'angolo opposto alla corda ne diuerrà più acuto, & tutto questo è dimostrato da Geometri. Dalle cose dette ne segue che formando in cerchi eguali più figure poligonie quanto più i lati si anderanno moltiplicando, cosi ne diuerranno gli angoli più ottusi, perche tagliano sempre minor portione di circolo, nella quale formano l'angolo. Essendo stabilita certa misura al lato, se quella troppo si moltiplicheranno, il circolo troppo s'anderebbe crescendo, & cosi l'area, & lo spacio ne diuerrebbe eccessiuo. Consideriamo hora più particolarmente quello che importi l'essere l'angolo del Recinto più ò meno ottuso. Certa cosa è, che l'angolo del belouardo è esteriore à quello del Recinto, & prouano i Geometri, che egli sia sempre minore. Et tale essendo, douemo procacciare, che l'interno nè acuto nè retto: ma del retto sia maggiore. Percioche se l'angolo del Recinto sarà retto, molto acuto ne risu'terà l'angolo del belouardo: ma se acuto, acutissimo. Et che rilieua questa acutezza dell'angolo del belouardo? certo che imperfettioni, & incommodi grandissimi seco apporta impedisce primamente l'vso dell'artiglieria ne' a parte dell'angolo; non hauendoui luogo, non che per la ritirata: ma doue possa capire ne

accom-

accommodarsi. Battuto il parapetto dall'vno de'lati vicino alla punta si offende l'altro, per lo poco spatio, ne si può coprire. Più facilmente si taglia con la batteria la punta acuta, che non l'ottusa.

Figura 13.



Sia la punta acuta a, b, c, certa cosa è, che più facilmente sarà tagliata, che la a, b, d, doppia à quella. Et non solo perche bisogna, che passi, & rouini due tanti, ò di muro, ò di terreno: ma tanto di più tarderà ad essere tagliata quanto la forza vnità è atta à fare maggiore resistenza della separata. Tagliata la punta alloggiausi sicuramente l'inimico, senza poterne'o leuare con li tiri de'fianchi & delle spalle. & possono zappare, & minare à loro piacere. Perche non solo ci leueranno co'tiri di poterli offendere per fronte: ma rotto il parapetto molti danni per quella strettezza farà sopra il belouardo. Aggiongesi vn'altro incommodo, che fatta la batteria nell'vna delle faccie del belouardo vicino al'a punta non vi rimane luogo per la ritirata, & conuiene serrare fuora tutta la punta. Non è anco dubio, che il belouardo di punta molto acuta hauerà le faccie ò lati suoi assai più lunghi. Onde più debolmente per la lontananza resta difeso dal fianco. Gli altri incommodi, che ne siéguono nel ripartimento de'fianchi, & spalle, & strettezze della go'a si sono dette in altro luogo; & però procureremo di fare bene ottuso l'angolo del Recinto; accioche tanto migliore ne riesca quello del belouardo, al quale passeremo.

Del Belouardo. Cap. XLVIII.

AGli angoli de recinti si fanno i Belouardi; parti principalissime della fortezza, senza i quali non fortezze, ma debolissimi ripari sarebbono. Sono stati da alcuni Autori assomigliati al capo, & gli hanno attribuito, & fronte, & faccie, & orecchioni, & guancie, & musoni, Altri gli hanno rassomigliati ad vn corpo, & gli hanno

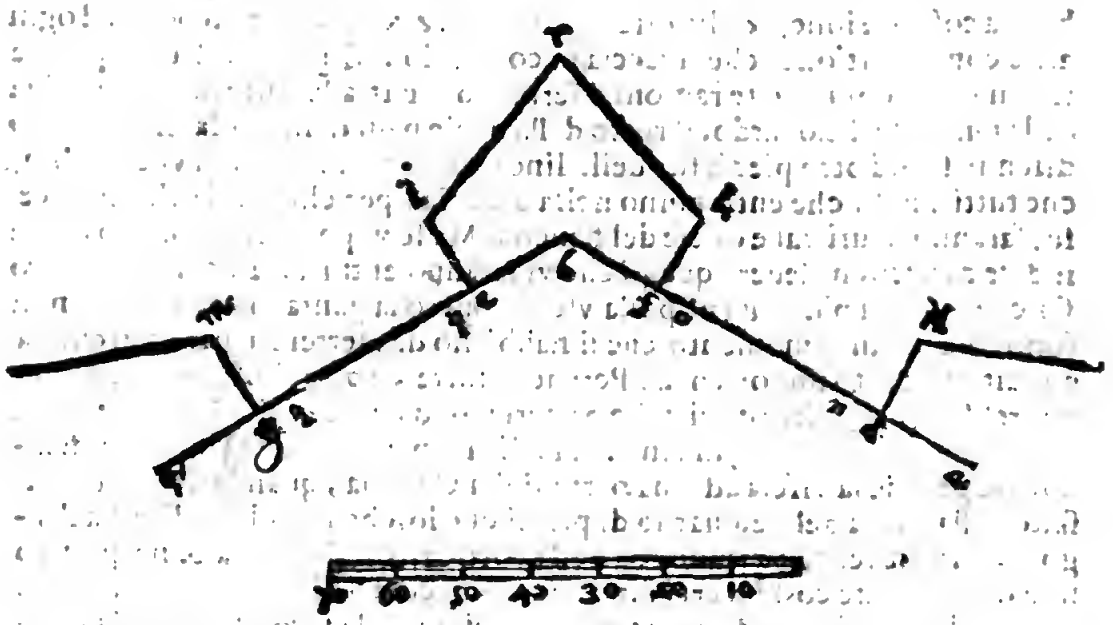
dato, & ſpalle, & fianchi, & gola, ſia come ſi voglia il maggiore, & principale fondamento della fortezza, è riposto nel belouardo. Hanno alcuni hauuto opinione, che i belouardi foſſero migliori, & più ſicuri ſeparati da recinti, che ad eſsi vniti. Percioche quanto à membri, & alle parti ſue tanto ſi poſſono far buoni, quanto gli altri. Non occorrendo ſe non riportarli tanto più in fuora, quanto porta il foſſo, & la ſeparatione che rimane infra eſso, & la Cortina. Et battuti & rouinati, & aſſaltati, & anco preſi; la ritirata è fatta. Ne altro occorre, che di rompere il ponte, il quale anco leuatore ſi può fare. La diſunione in tutte le coſe tende alo ſtruggimento, & alla rouina. Onde ne venne quella famoſa ſentenza ſe vuoi regnare ſepara, & diuidi. Due ragioni ci danno a conoſcere l'imperfettione di coſi fatti edifici. Vna che le parti ſeparate più facilmente ſi offendono che le vnite, & più facilmente ſi vincono. L'altra che più facilmente da difenſori ſi abbandonano. Vna ſola ragione moſtrataci da l'eſperienza proua ambidue. Si acquiſtano più facilmente, perche ſono più deboli; & gli difenſori non gli poſſono molto ſoſtenere per l'iſteſſa debolezza. Sono più deboli per molte ragioni, prima di fabrica, perche i fianchi non poſſono farſi gagliardi al paro de gli altri, che è la principal parte del belouardo. Poi battuto, & aſſaltato mancandogli vna gran parte della piazza d'alto non può tenere tanta gente ſopra il belouardo, ne rinforzare quella che vi è ſe non a la ſfilata. Onde facilmente ſono ſuperati, & ributtati. Et non combattono giamai quelli che ſi trouano in ſimili edifici ſeparati da gli altri con ſi allegro cuore, ne con animo tanto ſicuro, come quando tutti ſtanno inſieme vniti, & tutti corrono la iſteſſa fortuna. Et in oltre battendoſi i loro fianchi e palle vanno à ferire nelle porte, che vanno à belouardi. Onde ſe gli intercide il ſoccorſo. Et oltre à queſte molte altre imperfettioni, che ſe gli accompagnano ci leuano di dubio, che non s'habbiano da vſare. Et però da attenerſi a quelli che ſi fanno congionti alle cortine. Nel fine del libro ſe ne vederà vn eſempio variato da tutti quelli, che ſi ſon vſati fin ad hora. Queſti, che ſi fanno gionti, & vniti alla muraglia, ſi ſono fatti di tre maniere rotundi, di più faccie, & di due ſole; come di preſente ſi vſano. I rotundi furono vſati ne' primi tempi delle fortificationi; ſeguendo il parere d'Alberto Durero. Il quale non ſi ſcoſtando dalle regole di Vitruuio ſcriſſe vn Trattato della fortificatione; facendo i belouardi rotundi; ma molto grandi fino à trecento piedi di diametro. Molte fortezze ſono in Lamagna con i belouardi rotundi ancor che non tanto grandi ne con tanto artificio come dal Durero furono moſtrati. Et ſouuiemmi hauerne veduti alcuni intorno alle muraglie vecchie di Milano molto grandi. ma dipoi guaſti per la ſeguente fortificatione, & in altri luoghi dello Stato ſe ne vedono alcuni aſſai grandi, come a Como, & à Pizighitone. Et à Grei luogo forte della Borgogna ſe ne vede ancora vno ſerrato dentro ad vn gran belouardo molto grande, & di groſſiſſima muraglia. De belouardi di più faccie non mi riccorda hauerne viſto ſe non in diſſegno, Che fare non ſi debbiano rotundi, s'è dimoſtrato alroue, che non di molte faccie queſte ragioni lo dimoſtrano. Queſta ſorte di belouardi è ſtata introdotta da coloro à' quali piace

de la Cortina à forbice,& à denti; perche venendo loro le punte de' belouardi acutiſſime non dalla forbice,& dalla cortina formano la punta del belouardo;ma dal fianco.& per moſtrare che la cortina ripiegata poſſa lei ancora di alcuna coſa ſeruire le fanno guardare vn pezzo della faccia del belouardo tagliando vna parte della ſpalla,& della faccia.Queſta primamente indeboliſce la ſpalla leuandone vna parte, riſtringe le piazze di ſopra delle ſpalle.& del belouardo par la medeſima ragione, non accreſce alcuna fortezza ò commodità di più de la ſemplice faccia. Come coſa adunque di molti incommodi, & di neſſuno ſeruitio è da laſciarſi, & accoſtarſi alla forma del belouardo, che di preſente ſi vſa. Le parti ſue ſono queſte. L'angolo ò punta del belouardo,due faccie ouero lati;due ſpalle od orecchioni; due fianchi; due piazze baſſe de'fianchi; da alcuni dette caſematte del fianco; & due alte, & la piazza del belouardo. Le ſtrade per ire dal piano della fortezza alle piazze baſſe de'fianchi.Et in molti vna ſtrada coperta per ire dall'vna all'altra,& la gola del belouardo.Precedendo il tutto alle parti ragioneuole ſarà prima trattare del tutto,e poi eſaminare ciaſcheduna ſua parte. Il belouardo conuiene che ſia di ſuperba apparenza, acciochè la robuſtezza de'membri ſuoi doni marauiglia à chi lo mira. Sia grande. & ſpatioſo non ſolamente per poterui ſtar gente a baſtanza per la difeſa,& per adoperarui l'artiglieria:ma ancora,acciochè offeſo in alcuna parte dalle batterie habbia luogo capeuole per le ritirate. & non ſolo vna ma più ſe ſia il biſogno.& ſempre ritenga l'alto combattendolo come ſi dice à palmo à palmo. Dalla quale piazza d'alto ſempre poſſa diſendere le parti de li due belouardi compagni ſuoi, che egli riſguarda. Si come quegli ſcambieuolmente lui debbono difendere. Le parti ſue ſieno tanto ben quadrate,& gagliarde,che come che venghino offeſe,non facilmente cedino,ne perdino il loro vfficio:ma lungamente durino,& facciano lunga reſiſtenza.Ilche tutto però deue eſſere con molta ragione regolato;acciochè non trapaſſi nell'eccesſo,& nel troppo,& alla ſouerchia grandezza.Perciochè in iſcambio di rinforzarle molto s'indeboliſcono le difeſe. Oltre che la natura abhorriſce non meno lo ſouerchio,che i mancamento; & le parti ſproportionate al tutto. Et quantunque vn huomo di ragioneuole ſtatura nel rimanente del corpo:ma haueſſe dapoi il capo due ò tre volte più groſſo, che non conuiene; auuenga che queſto capo foſſe di cerueſle aſſai più capace, & poteſſe hauere, & gli occhi, & gli orecchi, molto più grandi; non perciò meglio odirebbe, vedrebbe, ne più ſenno haurebbe d'vn altro,che alla ſua ragione gli haueſſe:anzi di aſſai meno, come ſe ne ſono veduti alcuni. Percioche il reſto del corpo non le ſomminiſtra virtù baſtante all'eccesſo di quella parte.Onde tal forma un moſtro,& vno errore di natura è riputato.Così il belouardo ſe eccede la ſua debita grandezza, venirà à perdere molto della gagliardezza, & fortezza che debbe hauere.Steaſi adunque più uicino al mezo che ſi potrà.La qual coſa ci ſuccederà facendo il belouardo tanto amplo,che ſia capeuole di tutte le parti ſue ben quadrate,& rinforzate,& più toſto accoſtandoſi al più che al meno:ma non di molto.Percioche,con tutto che la natura fugga molto il ſo-

uerchio, pare che assai più abhorrisca il mancamento. percioche si come il souerchio è indarno, così il mancamento fà l'opera difettosa, & manca. Et quella è fatta secondo la mente della natura, alla quale, ne cosa alcuna manca, ne alcuna souerchia se le troua; ne scemarle, ne aggiognerle cosa alcuna si può. Il che è, quando il tutto hà le parti disposte, & atte a bene esercitare le operationi sue. Il volere ricercare la proportione de' belouardi, & la grandezza dell'area loro, à sembianza di qualche opera di natura: come sarebbe quale il capo dell'huomo al rimanente del corpo, così fosse il belouardo à tutto il corpo della fortezza sarebbe cosa forse più curiosa, & ingeniosa che necessaria. Il che ne anco può essere vniuersalmente vero, perche se bene sono le fortezze l'vna dell'altra assai più grande, & di piu lati, non per questo deuono i belouardi accrescersi alla ragione loro. Perche tanto buono há da essere il belouardo della figura essagona quanto quella della nonangola, ò di diece lati. Che auegna che questi in alcuna cosa gli auanzino per hauere la punta del belouardo ottusa. il che gli inferiori non hanno; non resta che in tutte le altre parti non si possino fare buoni, & perfetti. Seguendo adunque la proposta breuità terminaremmo l'area sua in questo modo. Stabilita l'area de Recinto, & terminati i lati, & gli angoli suoi. I quali lati dicemmo che fossino lunghi da sessant'otto, fino à settanta canne, della data misura. sia l'vno de' lati A. B, l'altro B. C. del dato Recinto della figura essagona & l'angolo del Recinto doue B, dal punto A, verso il B, taglieremmo sedici canne del detto lato; & altre sedici dal B, verso A. Il che parimente farassi da B, verso C, & da C, verso B. & sia ne i punti D, F, E G. Da i quali eccitando linee ad angoli retti si taglino alla misura di dodici canne. & siano la D, H, la F, L, la E, I, & la G, M. Questo fatto misurinsi cinque canne dal segno D, verso F. & altre tante da G, verso è, & sieno N, Q. Dal punto N, al punto L, si tiri vna linea oscura, la quale si prolunghi, & apparente. Il medesimo facciasi da Q. ad I, continuàndole fin che si taglino, & sia nel segno R. Et tutta questa sarà l'area lo spatio, & fondamento del belouardo: Cioè il contenuto frà i punti F, L, R, I, E. Volendosi segnare le parti de' bouardi A, & C. si piglieranno i punti doue O, & P. Il che si anderá di tale maniera segnando d'ogni intorno à tutto il Recinto.

Figura

Figura 14. Esagona



Se è meglio prendere la difesa del Belouardo ad vna certa parte della Cortina, ò all'angolo del fianco con la spalla.

Cap. XLIX.

NOn picciola controuersia è fra gli intendenti sopra la proposta dimanda; di già lungo tempo di battuta: ma non bene ancora difinita. Quegli che vogliono sostenere che la difesa si habbia da prendere dal fine, & non da alcuna parte della Cortina si muouono per queste ragioni. Prima ne resce ouero la spalla più larga, ò la punta del belouardo meno acuta. ilche fù dimostrato parlandosi della quantità della Cortina. L'vna, & l'altra delle quali è da procurarsi quanto sia possibile. In oltre ne resta la piazza del fianco assai più coperta; in maniera che non si può imboccare se non mettendosi alla linea dirittа della faccia del belouardo, & come dire, al mezo del fosso. Perche scostandosi dal belouardo fuora di quel dritto filo il colpo anderà à battere, ò nel dente della Cortina, ò nell'ángolo della spalla. Auuicinandosi più alla punta del belouardo, ò si batterà nella punta medesima, ouero nella spalla, & pochissime anderanno nel fianco. Ilche facilmente potrassi vedere con vn regolo sopra qual si voglia delle date piante per non accomolare tante figure. Dapoi se saranno appoggiate più scale al belouardo, l'artiglieria del fianco le può tutte leuate con vn sol tiro, che ne ne colga: ma se la difesa

sarà.

ſarà ad vna parte della Cortina, & non al fine; come i tiri ſono di ficco, ò di fitto nella muraglia, quando pure auenga che colgano, non potranno toccare che vna ſola. Perciochè è aſſai più difficil coſa accettare ad vna ſola, che à molte. Tutte le quali conditioni molto importanti, & alla buona coſtruzzione, & alla difeſa della fortezza deuono anteporſi ad ogni altra conſideratione, che ſi faccia in contrario. Quegli che l'altro parere ſoſtengono ſopra queſte ragioni ſi fermano. Fatta la batteria, & rouina nella punta del belouardo, il rotto della quale paſſi dentro alla linea, che lo difende ſei od otto piedi; ſe quella linea viene dal fianco non vi è dubbio, che tutti quelli, che entreranno nella breccia; per chiamarla alla Franceſe; ſaranno ſicuri dalle offeſe del fianco. Ma ſe vi potrà tirar dentro come ſi dice di ficco, ne leuerà quegli che vi ſaranno entrati. Et come che vero ſia, che la ſpalla più larga ne poſſa vſcire, ouero la punta meno acuta; non ſono coſe di tanto momento, che ſi habbiano da mettere al pari con queſta conditione tanto importante. Perche le fortezze principalmente ſi fanno per reſiſtere, & difendersi dalle batterie, & da gli aſſalti. Che ne reſti il fianco più coperto ſi ingannano. Che di tanto più ne reſta coperto il fianco, che prende la difeſa ad vna parte della Cortina, quanto importa il riſalto della punta del belouardo di più di quello, che prende la difeſa all'angolo. ſtando nella iſteſſa miſura della cortina, & della ſpalla & nel particolare delle ſcalate così incerti ſono quei colpi come di ficco, anzi aſſai più. Perche di ficco ſe non da nella prima può dare nella ſeconda, ò nella terza ſcala ſe non di fermo, di balzo: ma que tiro, che và paralello alla muraglia, ſe non coglie la prima, tutte le ſalisce. Il che non ſi reputa à gran fallo facendoſi le ſcalate per lo più di notte. Aggiungono alcuni alle ragioni ſudette vn'altra, che à quella parte della Cortina, che ſi laſcia poſſono ſtare, ò moſchettieri, ouero archibugieri, ò tiri più groſſi, & è altrotanto di difeſa, come dalla ſpalla, & del fianco. con tutto che non poſſino tirar di ficco nella muraglia poſſono offendere quegli, che aſſaliſcono ne la ſtrada coperta, & nella foſſa. Come le punte de belouardi ſono, & le più ricercate, & le più pericoloſe, & le più facili à batter, & ad aſſaltare, è veramente di grandiſſimo momento il potere tirare di ficco dal fianco nel rotto della batteria; maſſimamente con l'artiglieria. La quale percuotendo in quelle rouine, fà grandiſſima ſtrage della gente, che quiui ſi troua. Et come che da la ſpalla ſi poſsi fare l'iſteſſo; non ſono tanto ſicuri quelli tiri, come quelli del fianco, i quali reſtano più coperti. Et però non à tanta parte della cortina, come hanno vſato alcuni ſi debbe prendere la difeſa, i quali, & ad vn quarto, altri ad vn terzo l'hanno preſa; ma per poter dare di ficco dal fianco nel rotto de la faccia del belouardo à cinque ò ſei canne nelle cortine di ragioneuole lunghezza ſarà à baſtanza, ma nelle più brcui prendaſi dall'angolo del fianco. Perche altrimente troppo ne danneggiarebbe il belouardo. Et i tiri che ſi poſſono cauare dal parapetto di quella parte della Cortina, ſe bene nel diſſegno ſembrano eſſere di qualche rileuo nell'effetto di pochiſſimo momento rieſcono à difendere la faccia del belouardo. Perche vanno tanto à ſchianzo, che à pena poſſono tirare alla

con-

contrascarpa del fosso. Nella fortificatione del Castello di Milano fù opposto non ha molto tempo all'ingegnero frà le altre questa opposition, di hauere presa la difesa del belouardo da vna parte della Cortina, & non dal fianco. Adduceuano in contrario alcune delle ragioni sudette. Si condussero sopra il luogo gli Illustrissimi, & Eccelentissimi Signori, il Signor Contestabile di Castiglia, il Signor Duca di Sora, il Signor D. Pedro Padiglia Castellano del detto Castello con gli altri Signori del Consiglio segreto. Eranui molti ingegneri. Trouatomi à Milano à sorte fù seruita sua Eccell. che io intertenissi à questo concerto. Si leggeuano da vn Segretario le opposition, che erano state fatte poi dimandauasi il parere. & come toccò à me l'vltimo luogo, risposi sopra questo particolare, che si notaua per errore grandissimo. Che errore si dice quello che vniuersalmente, & da tutti è tenuto per tale: ma quando alcuna cosa è da alcuni accettata, & da altri ricusata, per la diuersità delle ragioni, che à ciò gli muouono, douersi più tosto dire pareri, & oppenioni, che errori. Et però nō potersi propiamente dire di hauere errato quegli c'haueuano presa la difesa da fianco ne questi che da vna parte della cortina la prendeua. Che nondimeno il partirsi da gli estremi era il più sicuro partito stando in certo modo partecipeuole dell'vno, & dell'altro. Col qual modo difesi l'amico, & quel o che si andaua fabricando, & non biasimai quello che era fatto per essere già fatto. Et quanto à me se senza pregiudicare al belouardo si potesse prendere la difesa da buona parte della cortina lo farei: ma nelle breui non è possibile. perche ò la spalla, ò la punta ne resta con qualche menda, saluo che non sia il Recinto di figura tale, che l'angolo del belouardo ne resti molto ottuso. Alla Cittadella di Borgo in Bressa vicino à Lione, non potendo dare che trenta canne di lunghezza alla Cortina per essere di già fatta di terra, fui costretto pigliare la difesa dal fine della Cortina. & con tutto che'l fianco ne resti assai coperto, è bene che habbia vn poco più dello spatioso, & secondo la lunghezza della Cortina prendernе da cinque a sei canne. Perche la coperta del fianco non tanto viene dalla spalla quanto dalla punta del belouardo, onde risguarda il fianco. come formando il fianco si mostrerà.

Della misura del fianco, & della spalla del belouardo. Et quale sia meglio la spalla larga, & il fianco stretto, ò per contra. Cap. L.

FOrmandosi il belouardo si diedero dodici canne per lo fianco, & per la spalla. Tre delle quali furono assignate per l'aperto del fianco, & noue rimanenano per la spalla. Per la quale non è di bisogno di maggiore spatio. perche di questa misura vi resta tanta piazza, che commodissimamente tre canoni vi si possono adoperare. Perche computato lo stringimento dalle scarpa della muraglia da due parti, & la grossezza de' parapetti, restanui ancora cinque canne di spatio per tenerui, & valersi dell'ar-

ti-

artiglieria, moschetteria, & archibusieri, secondo il bisogno. Prendendosi maggiore spatio se ne fà troppo acuta la punta. Minore viene ad essere angusta la piazza incapace per fare le ritirate, & per mantenere sempre quella difesa, che si disse ne'libri della Spugnatione. Con tutto ciò auertisca si, che auuenendo per cagione del sito; ilche spesso auuiene ne'siti in colle, & montuosi di tenere la muraglia più alta dell'ordinario, di hauere considera tione alla ritirata della muraglia per la scarpa; acciò non ui resti manco piazza di quella, che si è data. Nel qual caso, e conuerrà accrescere alle noue canne lasciate per la spalla quel tanto di più, che si verrebbe à perdere, restringendo il fianco; che ancora egli viene ad allargarsi per la metà del detto attingimento. Perche la data misura per lo fianco è à bastanza; atteso che al piano per l'allargamento, che fanno le muraglie per la scarpa, verrà ad essere più di tre canne, & vn quarto. Nel quale spatio due pezzi grossi d'artiglieria commodamente vi capeno. Et alla piazza d'altretanti. Che bene saranno à bastanza à potere attendere a tanti. Nelle fortezze molto grandi, & di più di sei lati, si può dare qualche cosa di più alla spalla, senza offesa della punta; come fino meza canna di più, & ripartendola frà il fianco, & le spalle. Però ciò si lascia nell'arbittio del prudente Architetto. Alcuni hanno partita la data misura in due parti eguali. & l'vna ritengono per lo fianco; l'altra lasciano per la spalla. Altri l'hanno diuisa in tre parti vguali dandone due alla spalla; il rimanente al fianco. Quanto à me non sò trouare ragione alcuna, nel'isperienza mi hà persuaso fino ad hora, che sia bene. Perche quanto più largo si fà il fianco tanto resta più aperto, & scoperto all'inimico. Et tengasi pur per certo, che largo ò stretto, che il fianco si sia, tutti i pezzi si possono impedire saluo quello che stà a canto all'orecchione, ò riuolto della spalla. Et tanto più facilmente riesce quanto più sono larghi, & aperti. Et però è inutile, & perduto quello aperto come d'assai più facile ad essere offeso. si come in vno spatio aperto doue nessuna cosa impedisca. Non per questo io lodo, che si faccia il fianco come vna canoniera. & doue possi stare vn pezzo solo. Perche troppo debole difesa se ne hauerebbe; & troppo facilmente si impedirebbono; si con iscaualcare il pezzo; come per le ruine, che essendo tanto strette prestamente l'ingombrarebbono. Ma ne fianchi ragioneuolmente compartiti, ogni poco che il tiro pieghi, & dia costiero alla dritta ò alla finistra mano, dà nella spalla, ò nel dente della cortina; & il pezzo del fianco non è offeso. Ilche intendasi nelle forrezze in piano, che nelle alte. & rileuate non così facilmente ci succeda di impedire i fianchi. Ma la spalla angusta è sopramodo da fuggirsi. perche battuta, & rotto il parapetto che la copre, non hà luogo bastenole per la ritirata. & stà in non picciolo pericolo, che l'inimico non l'occupi; ò almeno non resti impedita di poter soccorrere, & difendere l'altro beluardo. Et quei musoni tanto lunghi; per chiamargli di questo nome; che si sono fatti modernamente ad alcune fortezze, non sò io vedere che e possino fare altra cosa, che coprire il fianco. Et fuor di questo restano senza alcuna operatione; & apportano seco molte incommodità. come impedire l'vso del l'Artiglieria della spalla, & non dar piazza, & luogo per le ritira-

te.

te. Ma come è difficil cosa à leuare le opinioni, che vengano da persone grandi, ò di molto credito, se la proua, & l'esperienza, più sicuro giudice d'ogni altra ragione, non mostra con l'effetto il contrario, starà per qualche tempo con i suoi adherenti. Ma le prime occasioni mostreranno il poco vtile, che di loro si potrà riceuere. Il fianco debbe rittrarsi in dentro, acciò resti più coperto. Non tanto però che commodamente il pezzo che sarà à cento alla spalla non possa scorrer bene tutta la faccia del belouardo, & il resto del fianco nettare la fossa, & la strada coperta. Et però non deue eccedere la ritirata in dentro la misura delle tre canne, & meza; & fino à quattro, & non più. Comprendendo nella data misura la grossezza del parapetto. Perche più ne siegue l'incommodo, che il pezzo non può scorrer bene la faccia del belouardo. Et troppo se ne viene à ristringere la gola di esso. Ne in questo posso acconsentire al parere di alcuni Autori, i quali hanno, dato fino à dodici canne di ritirata al fianco, accioche fosse più coperto. Perche oltre gli incommodi addotti, questo vi è di tutti maggiore; che poco scuopre della fossa, & non vedde che per vna Tromba. Che si come la veduta si fà per linea dritta: difficilmente può altri vedere, che non sia parimente veduto. Oltre à molte altre incommodità, che più euidentemente si conoscerebbono, se tal modo si ponesse ad effequutione. Perciochè se non à chi dalla sperienza è fatto auertito; non sempre ci riesce di fabricare quello che à punto nel disegno con linee si dimostra. Come nella difesa del belouardo, che si prende da vna parte della cortina. Che nella pianta pare, che quelle linee striscino bene, & la faccia del belouardo, & il fosso; & nondimeno posto in opera pochissima parte del belouardo, & meno del fosso può vedere.

Se al fianco è à bastanza vna sola piazza; ò se vi fa bisogno della piazza bassa al piano della terra. Et quali sieno migliori le difese d'alto, ò le basse. Cap. LI.

QVegli c'hanno introdotto la maniera di dare tanta gran scarpa alla muraglia dal collarino, ò cordone in alto, rimanendoli la piazza bassa del fianco molto aperta & discoperta, si sono risolti di non fare se non la piazza d'alto. Dalche ne auuiene che assai più larga loro resti la gola del belouardo. Due ragioni molto gagliarde pare, che militino contra questo parere. La prima, che facendosi il parapetto della piazza d'alto al luogo doue si fà il basso, resta assai più esposto alle offese, che non il basso si come quegli che è sempre in vista: ma à volere offendere il basso conuiene, ouero inalzarsi, ouero tagliare l'argine, ouero accostarsi molto. Ma la piazza alta del fianco, che ancora habbia la bassa come è assai più ritirata in dentro non è tanto scoperta, ne esposta alle offese; se bene al medesimo piano di quella che si fà sola. Et dapoi certa cosa è, che radoppiandosi le difese si radoppiano le fatiche, & i trauagli all'inimico,

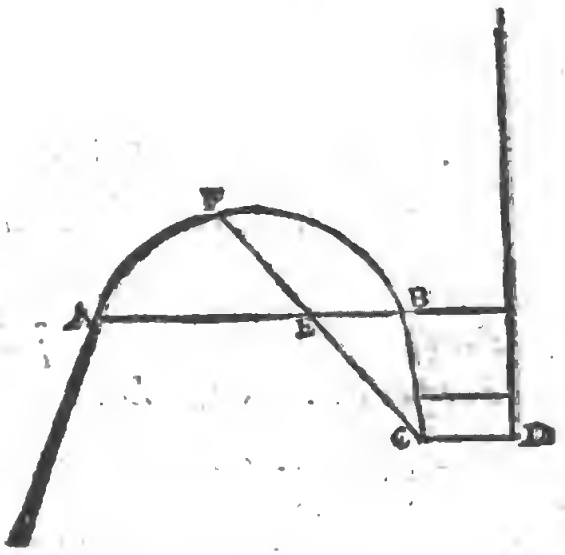
onde al fianco che due ne tiene offesa, & guasta l'vna, ne rimane l'altra: & fà bisogno batterle, & guastarle ambidue; altramente l'vna l'altra soccorre. Et oltre il danno fanno che molta più fatica, tempo, & spesa vi si consumi. Ma doue n'è vna sola con minor fatica, tempo, & spesa, & pericolo à quella si può badare, & guastarla. La quale leuata resta il belouardo vicino da quella parte in difeso. Et inoltre non può il pezzo che sara alto nettare bene il fosso, perche tira troppo di fitto: ma alla piazza bassa si tira come al piano, ò con poca differenza. Per le quali ragioni si stima che non solo vtile: ma necessaria sia la piazza bassa del fianco. Ma non è di già da molti accetata l'opinione di coloro, i quali vogliono, che il fianco habbia tre piazze, due basse, & vna alta, à tutte le quali possa tenere diece pezzi d'artiglieria reale. Perche l'una occupa, & sconcia l'altra, & le storpia in guisa, che non potranno seruire nè l'una ne l'altra. Et il farle l'vna sopra l'altra è vna leggerezza; quando non sia per altro per il soffocamento del fumo della più bassa: facendole tutte scoperte con mezana ritirata per la artiglieria non vi resterà spatio per la gola del belouardo. Questi che tengano & propongano cosi fatte opinioni mostrano la poca sperienza, che tengano dell'artiglieria, non sapendo quante persone vi vogliano al seruitio di due canoni soli, non che à diece. che secondo loro sarebbono sessanta per gli fianchi de' belouardi, & per le piazze d'alto quanti ce ne vorrebbono? In guisa che tutto il presidio della fortezza sarebbe occupato intorno all'artiglieria d'vn solo belouardo. Mettono alcuni in dubbio quali le migliori sieno le difese d'alto, & più da stimarsi, ò le basse. Quelle si stimano le migliori, le quali discoprono meglio, che possono fare offesa maggiore all'inimico, & che più difficili sono á leuare, od à impedire. Et non è dubbio alcuno, che le difese d'alto, come più in vista delle basse restano alle offese più soggette. Ma come quelle hanno maggiore spatio ricompensano la facilità dell'offenderle con la commodità della grandezza. Ma il fianco basso è costretto in quel picciolo spatio, & vna volta guasto, ò rotto, od occupato con le roulne è inutile per sempre. Per questa altra ragione si reputano ancora migliori le difese d'alto, concioſia che più facilmente dalle basse si ripara l'inimico, perche con ogni poco di trincera, ò di riparo che egli faccia, copre assai più spatio, che non farebbe essendo alte. Contra le quali per assicurare ogni poca piazza è necessario alzar bene le trincere, & fare molto alti i ripari, & le fosse ben profonde. Con tutto ciò sono le basse tanto necessarie, che senza quelle con molte imperfettioni restarebbe la fortezza, & però nessuna volta da mettersi in dubbio se debbiano farsi ò nò, atteso che l'officio loro è differente. Et mi pare molto vana la lunga disputa, che alcuno fà intorno al fumo dell'artiglieria delle piazze basse, che possa impedire i tiri di quella d'alto; & però douersi scaricare a vicenda prima quella d'alto, & poi la bassa. Et si per questo come per la sua inuentione di poter tirare come dice di moto violento in qual si voglia parte, che egli volesse, persuade, che ci siano nella piazza bassa alcune volte sotto, le quali poi sino starsi coperti, & l'artiglierie, & i defensori: & mostra in disegno la maniera di fare dette volte, & gli esalatori per dar luogo al fumo. Perche

che ad ogni modo hauendoui meglio auuisato, si risolue contra il parere, che altre volte haueua tenuto de la sola piazza di alto, che è sia bene hauer ui la bassa. Quanto alla inuentione del tirare in qualunque parte si voglia è cosa molto leggiera, & di nessun momento; ne che al di fuora contra la fortezza si possa vsare, più tosto lo potrebbono fare quei della fortezza à tirare nella fossa, quando l'inimico vi si fosse aloggiato. Ma del fumo è cosa impossibile, ch'egli esali se non in lunghissimo tempo per sfiatatori, ò camini, & fa di bisogno che l'artiglieria resti allo scoperto se il fumo se ne deue andare, & così non tarderà tanto che possa dare ritardamento alla piazza di sopra. perche come quella è all'alto l'aria porta in continente il fumo alla parte doue spira, & resta libera, & netta. Che l'inuentione sia di poco valore tutti i Principi l'hanno vista, & nessuno l'hà fatta vsare, & se n'è andata in fumo.

Quale si stimi la migliore, & la più forte la spalla rotunda, ò la quadra. Cap. LII.

LE spalle de'belouardi sono state fatte da molti rotunde, da molti altri quadre. Le rotunde sono stimate le più forti, & atte à resistere più lungamente alle percosse, perche battute le materie si vanno più concentrando, & rinserrando insieme, & non hanno angoli, che facilmente rompere si possino. Le quadrate, pare che sieno pi più grato aspetto. Et oltre di questo, che l'artiglieria meglio se gli accommodi per tirare al lungo del fosso, che non si fa nella rotunda; nella quale vn solo pezzo per volta si può adoperare. Che la spalla rotunda sia più forte non vi è dubio alcuno per rispetto della forma, & per le ragioni addotte. Et di tanto più lo sono quelle, che oltre la quadra, vi aggiongono la rotunda, onde fa bisogno volendo guastare il fianco rompere, & la quadra, & la rotunda insieme. Percioche non si deue fare il rotundo nel luogo della spalla quadra, perche il fianco ne resterebbe troppo aperto: ma appresso alla quadra, & oltre lei fanno il ritundo. Quelli, che dentro la spalla rotunda fanno la linea di dentro del parapetto di linea dritta, & non circolare, come quella del di fuori, impediscono l'vso dell'artiglieria, che non può tirar basso per quella larghezza del parapetto, saluo se non si facesse il libro del parapetto nel di fuora di ineguale altezza, che verrebbe à restare nel più largo troppo basso. Veddiamo qualche essempio di quello, che si è detto. Sia la spalla quadra A, B, C, D, il parapetto del fianco se vorassi aprire il fianco coperto dalla spalla non sarà bisogno rompere se non l'angolo E, B, C, ma essendoui oltre la quadra la rotunda, sarà necessario tagliare tutto quel massiccio contenuto dalle linee F, E, C. & C, B, F, molto maggiore di E, B, C.

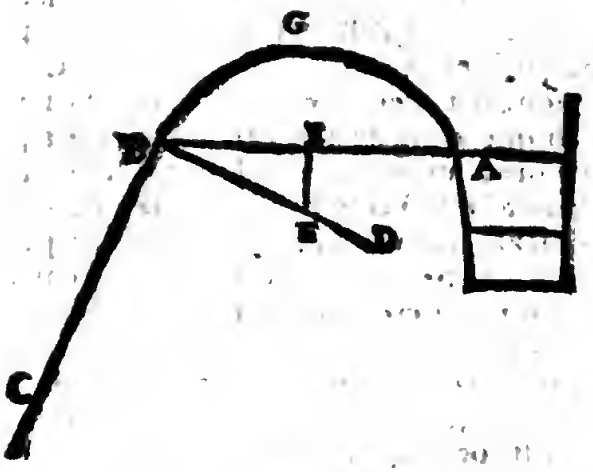
Figura 15.



Et l'vna, & l'altra si può vsare senza biasimo. Alla Cittadella di Borgo in Bressa le feci rotunde, in altre parti le hò sempre fatte quadre. Le rotunde si formano in questo modo. Stabilita la spalla quadra come di sopra fù mostrato quando si formò il belouardo al punto del congiungimento della linea della spalla alla linea della faccia del belouardo, si eccita in dentro vna linea ad angoli retti sopra la faccia del belouardo; & partita in due parti equali la linea della spalla, si caua vn'altra linea ad angoli retti; la quale producesi tanto in lungo, che ti troui l'altra nel punto dell'incrocciamento posto l'vno de' piedi del compasso, & quello fatto centro, l'altro allargando tanto, che troui il punto dell'angolo della spalla se ne forma il rotondo geometricamente. Quelli che in altra maniera lo fanno giamai non si vanno à commettere, & ad vnirsi bene con la faccia del belouardo, ma fanno vna spezzatura, che molto offende alla vista. Sia la spalla quadra A, B, B, C, a faccia del belouardo dal punto B, eccito vna linea ad angoli retti alla linea B, C, & sia la B, D, partita la spalla A, B, in due parti eguali doue E, & tirata da quel punto vna linea ad angoli retti verso la B, D, allungata fin che incõtri l'altra, & sia doue F, fatto centro il punto F, & interuallo la F, B, se ne formerà la portione del cerchio A, G, B, che sarà la spalla rotunda.

Figura

Figura 16.



Et ſe per auuentura pareſſe ad alcuni, che aggiugnendo lo rotundo ſopra la ſpalla quadra della data miſura, lo fianco ne diueniſſe troppo ritirato indentro, & troppo la ſpalla ſi auuicinaſſe all'altra ſi puotrà leuare vna canna della ſpalla quadra, & anco fino ad vna, & meza. Et nel porli in opera conuiene vſargli molta diligenza, altrimenti rieſcono con molte imperfettioni, le quali molto offendono chi le riguarda.

Delle piazze baſſe del fianco, & lor miſure. Cap. LIII.

RItorniamo hora à quella linea, che fà l'angolo del Recinto, la quale tagliamo alla miſura di ſedeci canne. Di queſte quattro ſe ne dettero alla ritirata del fianco, & delle quattro vna, & meza ſe ne laſciò per lo paraperto. Et à chi non piaceſſe tanto groſſo non hauendouiſi à fare il merlone ſi prenderà vna canna, & le tre ſaranno per lo pezzo. Queſto è lo ſpatio inanzi al fianco, che ſi ſuol fare profondo, acciochè il fianco non ſi poſſa ſcalare. Altre quattro ſe ne daranno per la lunghezza della piazza. Et due per lo parapetto. Le ſei che reſtano con le altre, ſei verſo l'altra ſpalla ſaranno per la gola del belouardo. La linea che tiene dal parapetto del fianco all'angolo interiore della ſpalla à riſcontro della cortina, che molti dicono orecchione, alcuni la fanno paralella alla cortina; altri data la larghezza del fianco, tirano vna linea, che vada a ferire à cinque, ò ſei canne preſſo la punta del belouardo, & queſta è ſtimata migliore. Perche la muraglia ne viene più rinforzata di quel ſchiaccio. Ma

non

non è già à propoſito il dente, che alcuni fanno ſopra il parapetto del belo uardo, attacato all'orecchione; à riſcontro di quello, che ſi fà alla cortina, perche non ſi vedde al di fuora. Et quando pure ſi vegga, & ſi poſsi batte-re come la palla và sfugendo, getta tutte le rouine dentro la piazza, à roui na: & à danni di coloro che iui ſaranno. Il dente dalla parte della Cortina fà diuerſo effetto perche la palla entra dentro il terrapieno, ne può far ſal tare le pietre per lo fianco. Et ſe l'habbiamo preſo da Carlo Teti non hanno dato nell'intentione ſua. Perche egli non vuole che ſi faccia il dente dalla parte dell'orecchione ſopra il parapetto ſolamente à perpendicolo; ma vuole, che tutto l'orecchione ſia fatto à piombo, perche in coſi fatto mo-do ne reſta il fianco aſſai più coperto, che ſe la muraglia ſi fà à ſcarpa. La larghezza della piazza del fianco, alla linea del parapetto baſſo ſarà à baſ-ſtanza di cinque canne per tutti gli eſercitij, che conuengono ſaruiſi. Et chi pure ſi voleſſe reſtringere vn poco, ne hauerla tanto capace, il che ſi po trebbe fare nelle fortezze di cinque lati, ne puotrà leuare la metà d'vna canna, & reſteranno quattro, & mezo. Et tre ſarannò per l aperto, & il ſo-pra più ſi partirà in due, che ſi diſtribuirà alle parti. Ne quali luoghi poſſo-no gli artiglieri ſtarſi coperti, & badare à gl'officij loro, & come che nel diſ ſegno, & pianta che del fianco ſi moſtrerà, l'aperto ſarà circa ad vn terzo manco di canna, è fatto per moſtrare la linea al piano del foſſo, che alzato poi al piano della piazza del fianco, ſi verrà ad eſſere allargato li trè piedi, & vn terzo, poco più, ò meno, ſecondo l'altezza del foſſo, alla qual coſa ſi hauerà conſideratione. All'altra parte oppoſta ſe bene la Cortina ſi ritira altro tanto, tutto quello ſpatio ſi occupa con il dente, che riſalta più in fuora della linea della Cortina. L'altro lato verſo la gola del belouardo, & doue è il parapetto d'alto ſarà di ſei canne; ſe quello dinanzi è cinque: ma ſe non ſarà, che di quattro, & meza ſarà ſimilmente di cinque, & mezo à baſtanza. Il lato che ſi gionge all'orecchione ſi fà paralello alla corti-na. Ma quello dalla parte della cortina ſi fà sfuggire fuora della dritta linea per quello di più, che ſi è dato al lato di dietro. Il che faſsi, accioche le palle non vi ſi poſsino appiccare: ma sfuggendo vadino ad atterrarſi, & à morire nell'angolo. Il quale à chi piacerà per fuggire quell'accutezza, potraſsi tagliare, & ſeruirà molto à tenere più larga la gola del belouardo, come ſi moſtrerà nella pianta. Nel lato à queſto oppoſto, che ſi diſſe douerſi fare paralello alla Cortina ſi ſuol fare, & conuienſegli; vna ſcala per ca-lare dalla piazza alta del fianco, alla baſſa; acciò non ſi habbia à girar tanto per entrarui, per la ſtrada ordinaria. Di molte che ſi ſono vſa-te, io non hò viſto la più commoda di quella à Chiozzola: Per lo ſpatio, della quale aſsignaremo vna canna, & vn piede da cauar-ſi nel lato della piazza baſſa, attaccato all'orecchione; Che ſi diſſe eſſere di quattro canne. Lo ſpatio, che ſi aſſignò al fine della piazza baſſa, che ſi diede di ſei canne. vna canna, & mezza ſi laſcierà nell'angolo a ſchianzo. Le altre quattro, & meza ſi ripartiranno in tre archi, & due pilaſtri; dan-done diece piedi, ouero vna canna per arco, & cinque per pilaſtro intie-ro, & altri cinque per due mezi pilaſtri. Nello ſpatio della canna, & me-

za,

za, che lasciammo all'angolo, facciansi similmente vn arco, sotto il quale sia ripieno di buonissima terra, ò di cote di prati ben battuta, & riserrati, coperto dinanzi da vna sottil muraglia, per sostenimento della terra. L'officio di questa, sarà di inghiottire tutte le palle, che saranno tirate dentro al fianco; le quali quiui verrano à morire. Che ritrouando contrasto di muro sodo, & duro, non entrando vanno rotando, & girando dentro il fianco; guastando, & consumando, & la gente, & le cose, che dentro vi sono. I tre archi, che vi lasciammo aperti, due seruono à tenire al coperto l'Artiglierie, & le altre cose di seruigio, le poluere, gli sfilati, ò fieno, & cose tali, & con gli archi loro sostengono il parapetto d'alto dello istesso fianco. Del terzo se ne fà vna via, & si prende quello del mezo, per ire nell'altra piazza bassa del fianco dello istesso belouardo. Vtilissima, & per lo trappassare de' soldati, de gli Artiglieri, & guastatori, & sopra tutto dell'Artiglieria. Le strade per entrare in queste piazze basse de' fianchi, dalla piazza della fortezza si mettono à squadra, nel mezo del lato, che si giugne alla Cortina. La larghezza sua non debbe essere meno d'vna canna; acciochè i canoni commodissimamente possino passare, la lunghezza quanto la larghezza del terrapieno, con la scarpa della terra. La quale, acciochè col cadere non occupi l'entrate, se gli fanno due ale di muro alle parti, che per vn spatio la sostengono. Nel disegno che siegue si mostra quanto di sopra si è detto con le misure. Sia A, B, la Cortina, P, B, la ritirata del fianco. H, P, l'aperto del fianco. G, B, aperto del fianco al parapetto H, G, l'orecchione. F, C, larghezza della piazza, doue è il parapetto. E, D, larghezza alla parte di dietro, & il D, similmente dimostra l'angolo tagliato, & lo spatio doue vanno à ferire le palle, tirate dentro al fianco, I, scala à Chiozzola per salire alla piazza d'alto L, andito per andare dall'vna delle piazze all'altra, M, N, archi per tenerui sotto al coperto l'Artiglieria O, strada per andare dalla piazza della fortezza nella piazza del fianco, V, parapetto del fianco, X, pozzo innanzi al parapetto, Z, ripostiglio per commodità de gli artiglieri R, S, porticella, & andito per andare nel fosso.

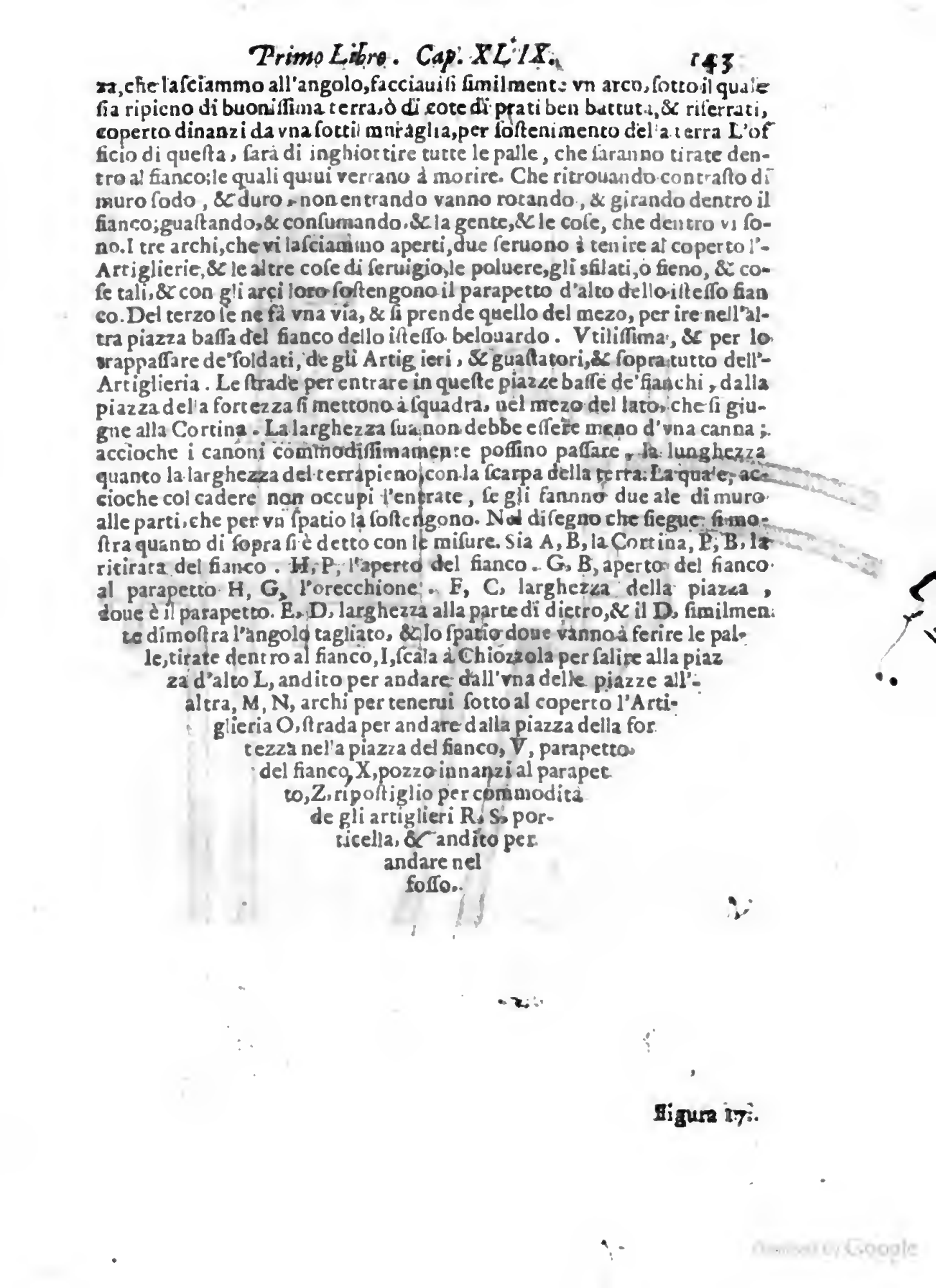
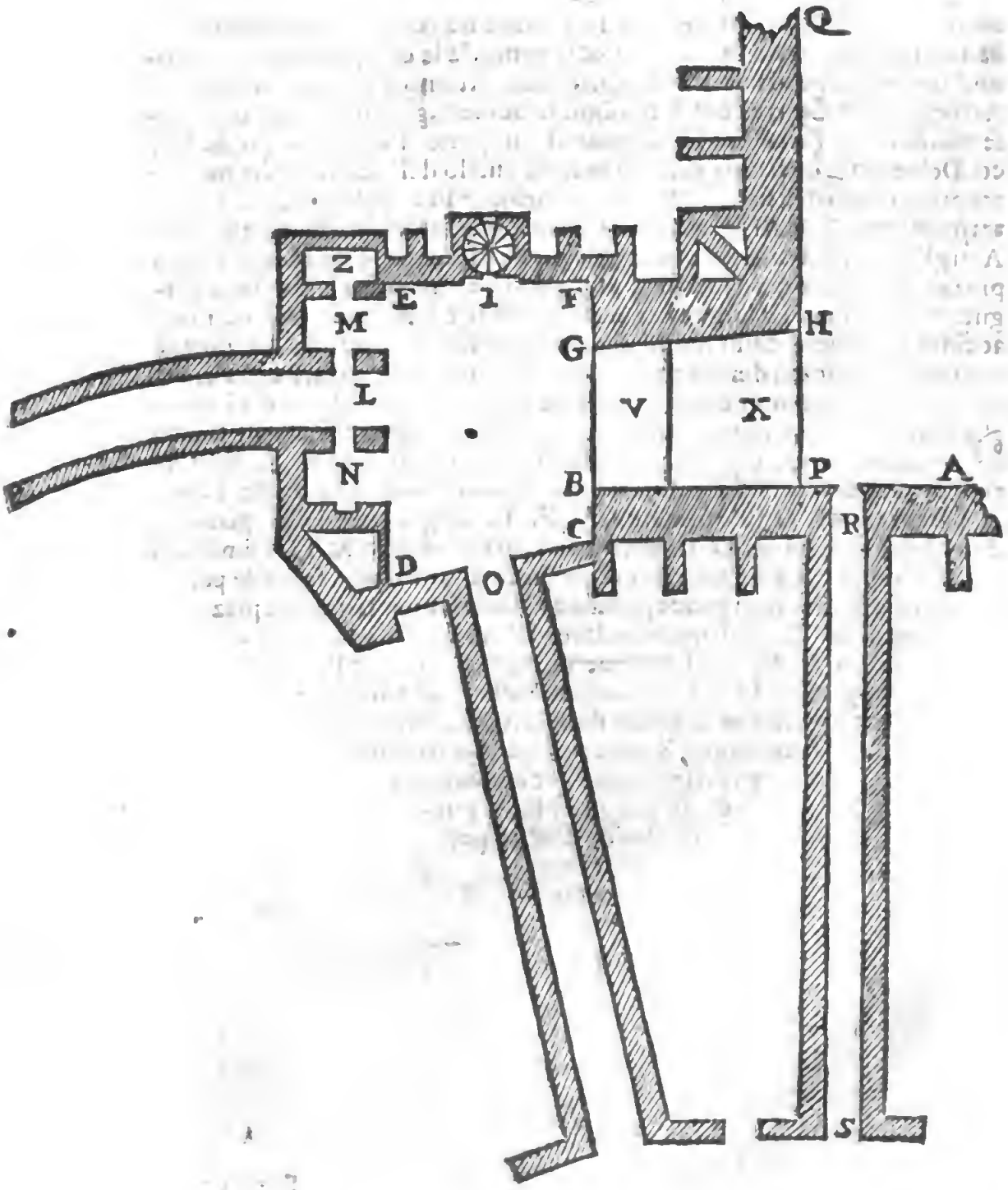


Figura 179.

Figura 17.



Delle porte de' ſoccorſi, & anditi per calare nelle foſſe. Cap LIIII.

DVe ſorti di porte ſi fanno nelle fortezze, alcune al piano naturale della terra ſe in piano è la fortezza, Et di queſte la principale ſi fà verſo la Città, ouero verſo le ſtrade maeſtre, all'oppoſito della quale ſe ne fanno delle altre, & ſi dicono porte del ſoccorſo oltre à queſte ſe ne fanno alcune minori, che vanno à mettere al piano del foſſo, ſe è aſciuto, ſe con acqua poco più in sù del piano di quella, & dicon ſi porte ſecrete, ò porte falſe. Et di queſte ſi dirà al preſente, delle principali dapoi. Queſte ſi ſono fatte da alcuni nell'orecchione, & da altri ſotto il parapetto del fianco; accioche reſtino più coperte, & non ſieno viſte da altri nel fine, ò principio della cortina, & queſta è ſtimata la più commoda. La via per andarui, alcuni la prendono nella ſtrada del fianco, come nel diſſegno della Cittadella di Turino, altri la fanno diritta, & è la più lodata, perche, & picchieri, & huomini à cauallo agiatamente vi poſſono paſſare. E debole ragione quella d'alcuni, che fare ſi debbiano coperte. Perche ſe l'inimico non può vedere nel foſſo non vederà ne anco queſta nella cortina, & ſe pur vi vede da vedere vſcire li ſoldati dall'aperto del fianco, & dopò l'orecchione; ouero da vna porticella è tutta vna coſa. Et quanto ad impedirle con l'artiglieria ſarebbe opera di molto negotio. & per queſto effetto fanſene due per ogni cortina, accioche con preſtezza ſi poſſi eſſere pronto alla parte che ne hauerà biſogno. Seruono coſi fatte porte à molti vſi della guerra; per fare ſortite ò vſcite, per riceuere ſoccorſi, mettere fuora ſpie, ò ritirarne, per offendere l'inimico per fianco ad vno aſſalto. Se la foſſa è aſciuta altro artificio non vi occorre. hauẽdoui acqua alcuni hanno vſato ponti mobili ſpingendoli fuora. altri ſi ſono ſeruiti di barchette per traghettare il foſſo. Le quali à me ſono sẽpre parſe le più commode, & eſſere bene tenerne vna per ogni fianco che quiui ſtia coperta dall'orecchione. Per aſcendere ſopra la contraſcarpa nella ſtrada coperta à tutti gli angoli della cõtraſcarpa ſi farà vna ſcala come ſi dirà al luogo ſuo. La larghezza della porticella ſi farà di meza canna; l'altezza di tre quarti di canna. L'andito ſi farà largo ſei piedi alto noue, la lũghezza dell'andito quanto la larghezza del terrapieno. Faccianuiſi le impoſte per due porte, l'vna all'entrare, l'altra all'vſcire, la quale dalla parte verſo il foſſo ſi coprirà di lame di ferro. Sò che mi ſarà oppoſto nelle foſſe aſciute il pericolo de Pettardi. I quali appicati à coſì fatte porte le aprono. Ma mi pare ancora, che ſarebbe troppo goffa traſcuraggine delle ſẽtinelle, per buia & oſcura, che la notte ſi ſia à non ſentire, che alcuni cõ carica s'accoſtino alla ſtrada coperta, calino nel foſſo, lo trauerſino, & habbiano tempo di accommodarui il pettardo ſenza eſſere ſentiti, & ſenza hauerne tẽpo di toccare arma. Perche quãto più la notte è oſcura, tanto è peggiore per quegli che hanno à calare nel foſſo, & trauerſarlo, doue ogni mimina buca, ogni

pietra, ogni inciampo gli fa cadere, & tanto meno nelle fosse asciute ben fatte si hà da temere doue la conca, ò fossetta, ò contrafossa, gli impedisce al tutto di esequire così fatto negotio. Ne' luoghi doue se ne debbe hauere qualche sospetto, gli hò fatto fare vna steccata al dinanzi, che è il più cõmodo rimedio contra così fatti petardi, poiche così gli addimandano. La pianta della porticella, della terza maniera si vede nel passato disegno: R, porticella al piano del fosso, ò della superficie dell'acqua. S, porta al di dentro al piano della piazza della fortezza. Non hò posto disegni di quelle che vanno ad vscire nella ritirata del fianco, perche sono troppo impedite, & sconcie.

De' fondamenti delle muraglie, del zoccolo, & delli speroni, che dopò le muraglie si fanno. Cap. LV.

FVrono diuise le Iddee, ò disegni delle fabriche in due parti principali, nella pianta, & nell'alzate. Et si disse, che l'alzato in due parte si dimostraua, in profilo cioè, & in faccia. Essendosi fino ad hora stabilita la circonferenza, & quella parte, che alla pianta della fortezza si appartiene, siegue che a trattare de gli alzati passiamo. Ma come qualunque si voglia edificio non si può inalzare, se prima la base, & il fondamento non se gli fa, sopra il quale habbia da posarsi, è di ragione che de' fondamenti prima, & poi delle altre cose consequentemente si dica. le regole, l'osseruationi, & l'auertenze, che hauere si debbono nel fondare bene gli edifici, & di conoscere il buono, & saldo fondo, dall'instabile, & dubioso; & doue non sia fermo, & sodo, come con le passonate, ò palificate si faccia fermo, & sicuro à poterui sopra edificare, si può hauere, & da Vitruuio, & dalli Alberti, & da molti altri Architetti dopò questi, i quali bene, & distintamente di tal cosa ci hanno lasciati, & precetti, & ricordi a bastanza. Questo solo auertirò à professori, che sopra tutte le cose cerchino di fare, che le fondamenta ferme, & salde sieno, acciochè per tempo alcuno per mancamento del piede, la muraglia non habbia à fare mutatione. Et non si guardi à spesa, ne à tempo per fondar bene. Molti de gli errori, che l'Architetto può commettere nella fabrica possono difendersi con alcuna scusa; ma quegli del fondamento con nessuna. Et tutta la colpa si rifersce à lui. Cerchisi adunque in prima il buon fondo doue posarsi, & non essendo buono, facciasi buono con le palificate tanto alte & spesse, quanto si richiede alla debolezza del tereno. Trouato buono, ò fatto si faccia la muraglia di buone, & salde pietre, & con bonissima calce, & arena: se sono pietre di monte quanto più grandi tanto migliori saranno. Fatto il fondamento senza eccettione ò scusa, il quale arriui fino al piano del fosso, sopra quello si suole fare i zoccolo, ò peduccio. Il qual sporge più in fuora della linea della muraglia, quale più & quale meno nelle fosse asciute. In quelle che hanno acqua, molti lo lasciano; à me pare, che, & nell'vna, & nell'altra non si disconuenga. Fassi per fortezza della muraglia, si come alle colonne

lonne la base; assai più larga della colonna. Da ancora ornamento, & gioua non poco. Perche impedisce l'apoggiare le scale alla muraglia, che per tale risalto stanno più lontane dal piede, & restano più deboli. Ma si come vtilissimo, & quasi necessario è stimato da tutti il zoccolo al piede della muraglia; così non è vniuersalmente da tutti accettato quella nuoua forma di muraglia nel piede, per seruire di zoccolo, che da alcuni è stata vsata. Danno alla muraglia al piede li tre quarti di scarpa di tutto l'alzato, & questa continuano fino all'altezza di dodici piedi. & sopra questo basamento continuano la muraglia con la scarpa solita fino al collarino. Sopra la quale cosa, hauendo alcuna volta fatto consideratione, io non hò trouato, che ella possi molto seruire ad altro, che ad impedire la scalate; che sarebbe pur cosa di non poca stima, quando da maggiori incommodi non fosse seguita. Fra'quali non è di poca consideratione quella del sito, che si perde in quella tanta scarpa. Et della molta, & souerchia spesa, che seco porta. De'quali potrebbesi far poco conto, se altri incõuenienti non ne seguissero. Che battuta la muraglia le rouine i terracci, & calcinacci non si allontanerianno dalla muraglia per questa tanta scarpa, anzi à poco à poco coprendosi con le rouine sarà commodissima scala. Et da questa entrando nelle batterie, si potrà salire all'alto del muro. Aggiugnesi à questo vn'altro incommodo, che la muraglia con tanta pendita riceue tutta l'acqua che di sopra le pioue, & dalla piu alta muraglia le goccia & stila sopra, & col continuo humido della terra di sotto, & il peso della muraglia alta indeboliranno talmente quella parte, che sarà di pochissima durata. Et nõ dimeno in fabriche di tanta importanza, & di tanta spesa conuiene hauere grandissima consideratione alla duratione, & perpetuità de gli edifici. Per tutte le quali ragioni non è da molti accettata la suaetra inuentione, & reputansi migliori le altre sorti, che si proponeranno. Come quella che alcuni tengano per migliore di fare il zoccolo, che habbia del rotondo con vn quarto di cerchio. affermando fare assai meglio de gli altri li due effetti, che si ricercano, & di impedire, che le scale non si possino apoggiare al muro, & di ributtare lontano le rouine, che della battuta muraglia sopra gli caderanno. Altri l'hanno fatto non con linea corua ma dirita, & come vna diagonale. Altri l'hanno formata à guisa di base d'vn pilastro grande, ma non con tanto sporto, ò risalto, & tutte tre maniere seruono al fine, per lo quale si fanno, si per lo rinforzamento del muro, sì per ributtare lõtano le rouine, che sopra gli caggiono; come perche nõ lasciano tanto auuicinare le scale; onde ne restano più deboli, & caricate di gente più atte à romperfi. Potrebbesi aggiugnere l'inuentione di alcuni, i quali hanno fatto questo zoccolo voto, & come vn portico: ma se ne discorrerà in altra parte, quando si trattera delle contramine. Per formargli diasi vna canna, & vn terzo al fondamento, & al piano della fossa si restringa vn piede nella parte di fuora, & si formi il zoccolo il quale risalti oltre la linea della muraglia fino à quattro piedi, & si alzi sei piedi, alla quale altezza si troui il netto della muraglia dalle otto fino à noue piedi. Dal qual termino in sù si suole dare al di fuora della muraglia di ogni cinque parti di altez-

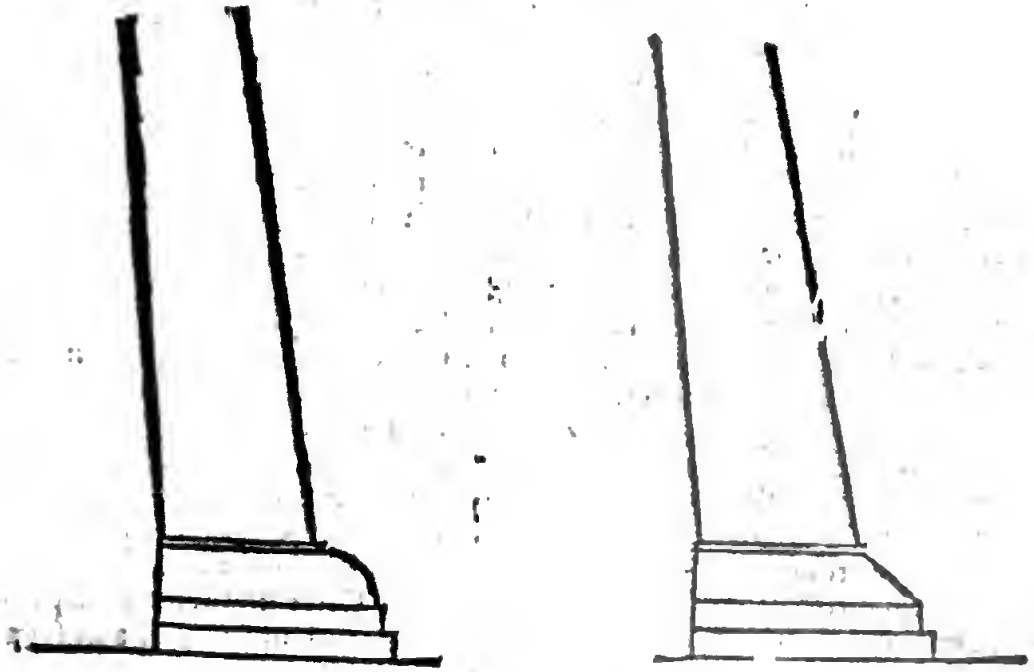
za, vna di ritirata, che si dice scarpa: ma alla parte di dentro di ogni diece parte, vna solamente. Pongasi che la muraglia sopra il zoccolo si habbia da leuare fino à trenta piedi d'altezza. leuandone sei per la scarpa, essendo otto al zoccolo resterebbe a due piedi: ma per la metà della scarpa, che se le aggiugne al di dentro riuenirà a cinque piedi al luogo del collarino, ò cordone doue poi si fa il parapetto. Non se gli da maggiore scarpa alle muraglie di pietre, perche ogni poco, che la muraglia si rompesse farebbe scala al salire, & meno non rende la muraglia forte a sostentare la terra. & per le batterie è facile a rouersciarsi nel fosso. si come tutte le muraglie à piombo tagliate dall'artiglieria, ò da altro si rouersciano alla parte doue è il taglio, si ritira poi al di dentro della metà di questa scarpa per alleggerirne la muraglia, la quale non si reggerebbe in piedi con tanto peso fuora della linea à perpendicolo. Ma se sono pendenti in dentro così facilmente non cascano, ma si riposano sopra il rotto medesimo. Dietro la muraglia necessarij sono gli speroni. Da i quali tre grandi commodi si riceuono. Primo sostengono la muraglia, la quale per la pendita facilmente rouersciarebbesi. Dapoi ritengono il terreno, che non spinga la muraglia in fuora, & non la carichi di souerchio. Terzo sono necessarij per sostenere il parapetto che si fà di muraglia. Et vi si aggiunge, che nelle batterie ritengono molto più le muraglie in piedi, che non farebbesi senza essi, & le ritardano non lasciando rouinare il terreno, facendoui spendere assai più tiri, che non sarebbe di mestieri alle muraglie senza speroni. Sono stati fatti questi speroni di più sorti. Alcuni gli hanno fatti equali frà due linee equalmente lõtane, & sono i più ordinarij. Altri gli hanno fatti stretti doue si attacano alla muraglia, & larghi al fine verso la terra. Et alcuni altri tutto all'opposito, larghi alla muraglia, & acuti contra la terra. Et non vi hà mancati di quegli à' quali sono piacciuti gonfi nel mezzo, & acuti alla muraglia, & contra la terra à guisa d'vn'romboide. Et tutti questi si sono mossi dall'vna di queste due ragioni, ò per sostenere meglio la terra, che non carici la muraglia. Et perche battuta, & rouinata la muraglia la terra non derriui, & non cali al basso. Il principale intento per il quale e furono introdotti, fù per sostenere la muraglia tanto piegata, & fuora della linea à piombo. Boi accioche se gli potesse fare il parapetto. A me i primi, & per l'vno, & per l'altro sono sempre parsi li migliori. La grossezza loro sarà à bastanza di tre piedi. la lunghezza si prende dal parapetto, che essi hanno à sostenere. computando lo restramento per la scarpa della muraglia. & doue si harrà da fare l'imposte de gli archi sieno tanto lunghi quanta hà da essere la larghezza de' parapetti. La lontananza dell'vno all'altro sarà da otto ò noue piedi, perche più lontani non danno tanto sopporto alla muraglia, & dapoi gli archi si alzano troppo. E tolta l'inuentione de gli speroni, ò contraforti dalle osseruationi de gli Antichi. Et si verifica ogni dì più quel a sentenza di Terentio, non solo nelle cose che si dicano, ma che si fanno, che nessuna cosa si dice, che nõ sia prima stata detta, così si può dire, che pochissime cose si fanno, che prima state fatte non sieno. Ne le regole, che Vitruuio dà per fare le mu-

ragiia

saglie delle Città, nel quinto capo del primo libro dice. Che fatto il primo muro al di fuora, se ne faccia vn altro al di dentro, tanto lontano, che le ordinanze de' soldati, incontrandosi possino scansarsi, & fermarsi in questo spatio. & l'vno, & l'altro sieno congiunti, & attaccati insieme con molti trauersi, si come sono i pettini de tessitori, à guisa de denti delle seghe. Che altra cosa non sono, che li speroni, che si vsano hoggidì, saluo che ne à si attaccano ad altro muro, che alla muraglia principale. Et nell'vltimo capo del sesto, parlando della fermezza de' fondamenti dice. Ma se vorremo sotterra, & in volti fabricarere douemo fare le fondamenta di quelle fabriche più grosse di quello che è sopra terra, & poco appresso sottogiunge. Ma grandissima deue essere la cura delle fabriche, che si fanno al basso, & nelle fondamẽta, percioche in quelle la radunanza della terra suol partorire infiniti difetti. Perche la terra non può sempre essere dello istesso peso, che suole essere nella state: ma nel verno riceuendo molta copia d'acqua delle piogge cresce, & con la grandezza, & col peso dirumpe o spigne le siepi de muri. Però accioche si dia rimedio à questo mancamento, egli si ha da fare in questo modo, che prima per la grandezza della ragunanza del terreno si facciano le grossezze delle muraglie. dapoi nelle fronti sieno posti li contraforti è speroni, tanto distanti l'vno dall altro, quanto essere deue l'altezza del fondamento. ma dal basso tanto habbiano di piede quanto essere deue grosso il fondamento. ma poi inalzandosi si restremino tanto, che al di sopra sieno grossi quanto la muraglia dell'opera, che si fà. Oltre di questo dalla parte di dentro verso il terreno come denti congiunti al muro à guisa di sega sieno fatti di modo che ogni dente tanto sia distante dal muro, cioè tanto sia lungo quanto essere deue l'altezza del fondamento, & sieno le grossezze di questi denti come quelle de' muri. Similmente sù le cantonate ritrahendosi dall'angolo di dentro. quanto occupa lo spatio dell'altezza del fondamento; dall vna, & l'altra parte di questi segni facciasi vn muro diagonale, & dalmezo di questo vn altro fino all'angolo del muro. così i denti è speroni, & quel muro diagonale non lascieranno, che il terreno calchi il muro di tutta forza, ma così partito riteneranno l'impeto suo. Io hò voluto addurre questo luogo di Vitruuio, come molto à proposito delle cose, che qui si sono dette. ancora che il testo di Vitruuio sia tanto scorretto, che molte volte e conuenga più tosto indouinare quello, che egli habbia voluto dire, che e se ne possa cauare il vero senso per le parole. Et gli spositori che fanno professione, & mostrano di sapere assai più di quale si uoglia cosa, come dell'Arimetica, della Geometria, della Prospettiua, delle Meteore, dalla Musica, & dell'Astrologia, che dell'Architettura principale intentione dell'opera; quando incontrano in qualche difficil passo, come è questo, ò nol veddono, ò s'infingono nol vedere. & se la passono con dire il testo è chiaro..

Figura

Figura 18.



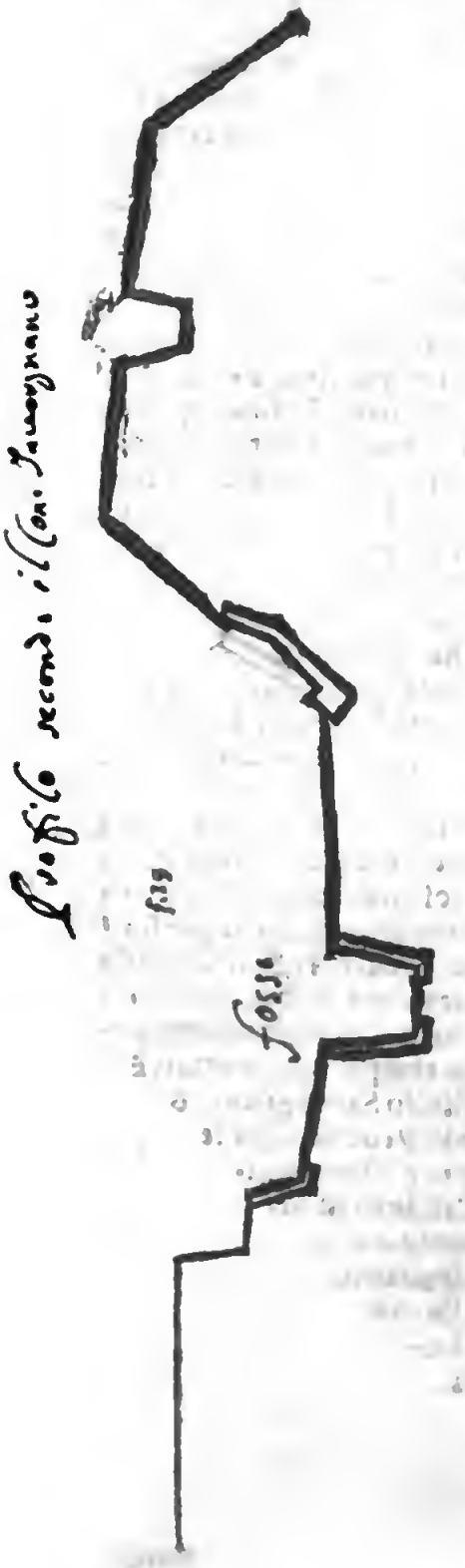
Dell'alzato delle muraglie. Cap. LVI.

DVe ſono i pareri più principali intorno à gli alzati delle muraglie delle fortezze. vno che è l'vſitato di fare tutta l'altezza di buona muraglia con calcina,& pietra,ſecondo le commodità che ſi poſſono hauere, per la differenza de'paeſi, & de'luoghi. Dandoſegli come fù detto di cinque vno per iſcarpa,& pendita in dentro. Et alla parte di dentro verſo il terreno di ogni diece parti reſtringendoſi vna. Ripartendo la groſſezza del muro in maniera,che all'altezza del collarino reſti di cinque piedi in circa;poco più,ò poco meno. Eſsi introdotto di fare le muraglie delle fortezze pendenti per tre ragioni. Prima perche diritte,eſſendo battute, & fatto come vn taglio molto facilmente cadeuano pezzi molto grandi al di fuora. A ſcarpa caricando ſempre più all'indietro che al di fuora, ancora che tagliate non tanto facilmente vanno al baſſo. Dapoi perche gli paruero così pendenti più ſicure dalle ſcalate. perche allargandoſi molto più dal piede, che alle muraglie diritte reſtano aſſai più deboli le ſcale. L'vltima perche douendo ſoſtenere il terreno che di dietro neceſſariamente ſe gli conueniua mettere,eſſendo diritta il terreno tanto la caricaua,che al di fuora la ſpigneua. Et ui aggiongono alcuni, accioche le coſe gettate

dal

dal di sopra della muraglia offendessino quegli che vi fossero al piede. che essendo dritta, & à piombo le cose di balzo cadeuano più lontane. L'isperienza mostrò che à farla meno che di cinque vno seruiua poco. & di più troppo caricaua al di dentro; si che difficilmente in piede si sarebbe potuta sostenere. oltre che ogni poca batteria c'hauesse scorzato il muro per la tanta perdita restaua prestamente fatta la scala per montare. Della pendita al di dentro se n'è resa ragione parlandosi de gli speroni. Perche à farla tanto grossa nel piede quanto ricchiedeua la linea à piombo, oltre che era vna spesa souerchia, la terra di dietro sostenuta lei ancora à piombo, quasi come contra la sua naturale inclinatione, non lascierebbe di spignere, & vrtare il muro nella parte di sopra, che essendo il muro à scarpa la terra viene à riposare sopra lei medesima. Sopra il collarino si fà il parapetto di buona muraglia gettando de gli archi dall'vno sperone all'altro. Et sopra quello empiendo il massiccio di saldissima materia se ne forma il parapetto; come si darà quando si daranno le misure. L'altro è di fare di muraglia dal fondo del fosso fino al piano della terra, ò poco più alto. Et di là in alto ritrahendosi in dentro con assai più scarpa fanla di terra. Le ragioni di questi sono, che le muraglie battute quanto più sono grosse tanto maggiore rouina fanno; & con la istessa scala al salire sopra la batteria: ma la terra si perche le palle entrano più, & molte più ne inghiotisce, che non auiene ne' muri; sì anco per la molta più scarpa, che alla terra si dà poca, ò nessuna rouina viene à fare. & quella se non è con grandissima, & lunga batteria. Dicono di più, che essendo battuti i parapetti di terra danno alcuno non fanno con le pietre, che in quelli di muro saltano intorno, & ferisconо le genti leuandogli à forza dalle difese. Et vi aggiongono, che essendo il parapetto di terra si possono fare in tutte le parti del parapetto canoniere, & moschettiere all'improuiso, & sempre restarsi coperti; la qual cosa non solo i soldati; ma ancora l'artiglieria rende sicura, non potendo essere iscaualcata, si per starsi coperta, come per non potere essere dall'inimico veduta. Per tutte queste ragioni concludono, che assai meglio fia questa maniera di fare di terra la parte che si può battere, & il piede fino à quella altezza di buonissima muraglia, sì per le scalate, come perche più lungo tempo possi durare. E stato questo parere introdotto dal Signor Giulio Sauorgnani, & posto in opera in molti luoghi del Dominio Venetiano; & seguito dal Conte Germanico suo Nipote; che nouamente ne hà fatto la Cittadella di Casale di Monferrato della istessa, ò poco differente maniera. Della quale inuentione il seguente disegno mostra il profilo della muraglia del parapetto del fosso, & strada coperta.

Carlo



Carlo Teti tiene poco meno che la medesima opinione, se bene in alcuna cosa differente. Percioche al fine della muraglia fà il parapetto, & poi ritiratosi alquanto à dietro si alza con il Terrapieno. Per l'altra parte si adduce, che troppo si ristringono le piazze d'alto de' belouardi, & delle spalle. sì per la molta scarpa, che se le dà, come per conuenire che il parapetto si faccia più largo. Che difficilmente si possono accommodare i fianchi, & le piazze basse, perche restano molto scoperte; & perche tanto spatio occuparebbono, che ne resterebbono chiuse le gole de' belouardi; ò almeno molto ristrette. Et à non fare à fianchi, che le piazze dell'alto ne restano i belouardi troppo debolmente difesi. Dapoi le sentine le non possono bene il piede iscoprire della muraglia, ne lo possono vedere se non dal fianco, & dalla spalla: ma nelle notti oscure non è possibile vedere tanto di lontano, ne sentire se ui è gente dentro la fossa. Aggiugnesi, che ne anco scacciar quelli che fossero al piede della muraglia si potrebbe dal di sopra alla fronte. Percioche le cose, che si gettassero al basso andrebbono à cadere molto lontane dal piede della muraglia, per lo balzo che prenderebbono. Ma che i parapetti pendenti all'indentro sieno de gli altri migliori nessuna ragione lo mostra, perche, con tutto che cuoprano i piani di dentro nõ possono iscoprire punto quello che si fà di fuora. Il medesimo mancamento tiene la strada coperta tanto bassa. Perche se bene il soldato vi stà coperto, & nõ può essere offeso, non può ne vedere l'inimico ne offenderlo, & tutto lo spalto resta perso, non veduto ne di sopra ne dal basso, se non da' fianchi. Oltre di questo poco tempo potersi mantenere quei terrazzi sani come conuerrebbe: ma passari i primi anni le piogge, i geli, & i caldi della state gli consumano; non tanto alla parte di fuora, quanto il Parapetto al di dentro; & fà bisogno hauergli continuamente la mano per riparargli. La camicia sottile di muraglia, che dà alcuni se gliè fatta per rimediare à questo mancamento sarà di non molta durata, si per il pendente grande

che

che hà, sì per l'humidità del terreno, sopra il quale ella riposa: che hora restringendosi per lo caldo, hora rigonfiando per l'humido, & per le pioggie fà del continuo mutatione. Nè anco dicono sono i parapetti di terra di tanta durata, & resistenza contra le batterie come molti gli stimano. Perche battuti la state vanno in polue, & presto restano quei di dentro discoperti. Et che errano quelli, che credono, che la terra resista più lungamente che la muraglia alle batterie, quando sono fatte nella maniera che si conuiene: ma è ben vero che essa non fa tanta rouina quanta la muraglia: perche molta ne và per l'aria, & quella che vien basso, è trita come arena: & anco tanto non si introna, & squassa la muraglia: ma se à queste di terra, sarà tolto il piede della muraglia se ne faranno venire al basso falde, & lembi molto grandi. Ma di passata, è senza paragone maggiore quella che la palla fa nel terreno più che nella muraglia, & saluo che non sieno come monti di terra molto presto i parapetti di sopra restano guasti. Et tali ò somiglianti sono le ragioni, che per gli parapetti di muro si sogliono addurre. Sopra la qual cosa discorrendo, & ricercando di trarne il vero da gli effetti; lasciato in parte le passioni delle proprie opinioni, due cose sole pare, che habbiano i parapetti di terra, di più di quelli di muro chiamo per hora parapetto tutta quella parte che questi hanno fatto di terra: & che non facciano tanta rouina, che possa fare scala, & che non offendino i diffensori con i pezzi delle pietre, che vanno balzando, & vi si aggiugne dapoi la minore spesa, & tempo nel fabricarle. Et quanto alla rouina dandosi tanta scarpa alla muraglia, quanto alla terra pochissima rouina farà riposandosi nel rotto medesimo. Et il pericolo delle pietre che saltano ispauenta più tosto, che danneggi. Perche saluo che non colga alla fine del parapetto, & passi dentro la palla, & faccia saltare le pietre rotte alla parte, poco, ò verun danno fà. Dannoso è quando possono battere in qualche edificio eminente, come nelle torri de' Castelli vecchi, che molto soprauanzino alle piazze d'arme doue hanno à stare le genti, & come ne' merli che si vsauano alle muraglie antiche, ne' quali battendo il cannone porta le pietre molto lontano, & le dilatta in molte parti. Ma della spesa minore, & del tempo nel fabricarli non si hà alcuna volta da dubitare. Et però ne' luoghi grandi, & in piano, & doue si hà ampio, & spatioso sito, & contra nimico poderoso doue habbia di necessità à tenersi numeroso presidio si può vsare. Ma ne' luoghi minori, & siti più ristretti; come ne' monti, & così fatti, io non l'vserei. Se bene anco ne gli altri luoghi non sono per seguire in tutto così fatta inuentione, ò più tosto rinouamento, che nuouo trouato. A me prima che io ne hauessi notitia interuenne à caso di fabricare quasi nella maniera proposta da Carlo Teti. La Cittadella di Borgo in Bressa, paese della Sauoia fù fabricata di Tepa, & terra del Cauagliero Pacciotto da Vrbino, & con intentione di hauerla vn dì à rivestire di muraglia, haueua tenuti i belouardi vn poco piccioli, partitosi alcuni anni dapoi da quel seruitio toccò à me à farla incamicciare. Risaltai fuora intorno a' belouardi più di due canne, oltre quello che era fatto di terra; & mi alzai dal piano del fosso, che era assai profundo circa à venticinque

piedi, essendo a quel termine poco più alto, che al piano naturale della terra, & sopra questa altezza si alzauano ancora i belouardi di terra, i quali erano fondati solamente al piano della terra, circa diece piedi. Restò frà la muraglia nuoua, & i belouardi vecchi vn buon spatio, andandosi tuttauia riuestendo di muraglia dopo i belouardi tutte le cortine. Disegnando l'anno mille cinquecento ottantanoue il Rè di Francia di assediare quel luogo fui mandato in diligentia dal Signor Duca à difenderlo come mia fattura. Et io lo preparai in questo modo. Posi vna corona di gabioni tutto all'intorno della muraglia de' belouardi bene ripieni di buona terra ben battuta. Lasciando spatio d'vn mezo piede frà l'vno, & l'altro, che dal mezo in basso feci serrare con buona tepa, & terra à viso di parapetto; & riuscì tanto bene questa cosa, che non ci era palmo di terra dentro a' fossi, ne sopra la strada coperta, che non fosse ferita, & discoperta da molte parti. Potendosi frà l'vno, & l'altro gabione agiatamente vsare il moschetto, & alle spalle adoperarui l'artiglieria per esserui maggiore spatio. Ne tutta questa parte poteua si battere rimanendo coperta dall'argine, ò spalto della strada coperta. Nella parte di sopra a' belouardi di terra feci rinouare i parapetti, & accommodare l'artiglieria, che molto bene poteua fare l'vfficio suo. O fosse il Rè sturbato da altre parti, ò per hauerci sentiti tanto bene proueduti non vi venne: ancora che non lasciasse di mandare molti Franc esi quali vniti si con Berneſi, che haueuano radunato vn grosso esercito assaltarono il paese, che il Duca teniua all'intorno di Gineura a' confini di Berneſi. Per ritornare onde io mi tolsi non molto differente è stata la maniera posta in scritto da Carlo Teti ne' suoi libri della Fortificatione. Fà di muro dal piano della fossa fino all'altezza dell'argine, & á questa altezza vi fà il parapetto di due canne, poi lasciato assai largo spatio doppo i parapetti, & strada molto ampla per andare all'intorno, alza la muraglia di terra fino al piano sopra del belouardo.

Oppongono contra questa maniera, che essendo i parapetti della prima muraglia tanto bassi quegli, che saranno sopra l'argine, ò sopra la strada coperta facilmente offenderanno al di dentro de' parapetti; facendosi bassi come mostra il disegno. Et atteso il restringimento che si fà del parapetto, & della strada doppo esso, & della scarpa della muraglia di terra, & del suo parapetto, che per lo meno saranno sei canne, ne venirá à rimanere la piazza d'alto del belouardo molto angusta, & particolarmente delle spalle. Et sarebbe di mestiero, ouero fare tutto il belouardo assai più grande che non conuiene; oueramente il belouardo di sopra harrebbe anzi forma di cauagliero, che di belouardo. Oltre di ciò non è senza pericolo, che l'inimico non vi si metta, & occupando il parapetto, & la strada quiui non si fermi; coprendosi dal di sopra, & dalla spalla dell'altro belouardo. Sò che non mancheranno chi dica queste ragioni essere tanto più facili à dire quanto difficili, & poco meno che impossibili à porre ad effetto. Et con tutto che elle sieno veramente non meno pericolose, che difficili ad essequirsi, nondimeno e sono possibili & se ne sono vedute molte volte di tali, & di più strauaganti. Per leuare questa occasione, & per non perdere tanto sito, & non lasciare esposta quella parte alle offese che potessero venire di sopra l'argine, io fabricherei in questo

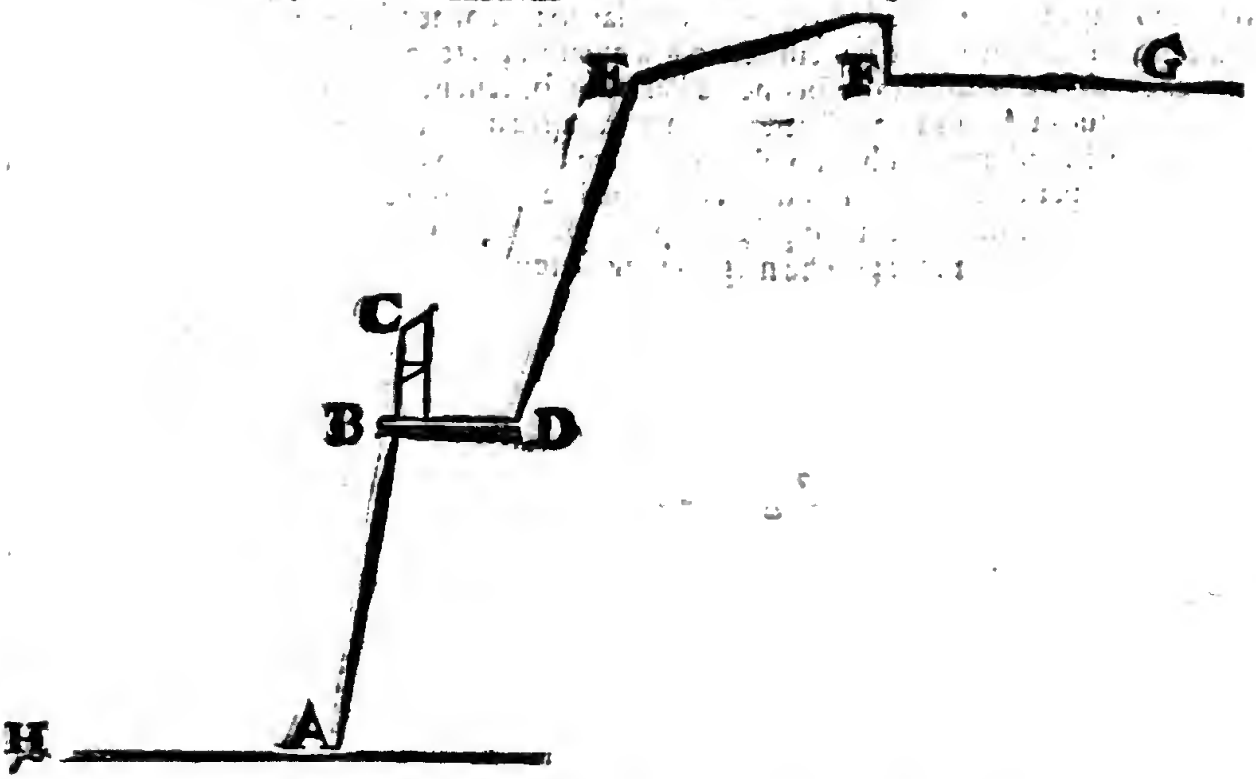
sto modo. Alzata la muraglia con la solita pendentia fino all'altezza del cordone ò collarino; il quale non vorrei che restasse molto più alto che il piano della terra; & tanto più profondare il fosso per dare altezza alla muraglia, acciò resti sicura dalle scalate. Posto il collarino alzerei vn parapetto di grossezza circa à due piedi; con pendita d'ogni diece parti vna al di fuora, & al di dentro fosse à piombo. tanto alto che coprisse il soldato, che vi starà dopo, cioè da cinque à sei piedi. Et facciausi ad ogni canna di muraglia vna moschettiera, bene squarciata, & aperta al di fuora. & ad ogni otto canne una finestrella all'altezza delle moschettiere: che sarà di tre piedi, & non più, & la finistrella tanto larga, che si possa cacciar fuora la testa per vedere nel fosso, & nel piede della muraglia, & sarà à bastanza d'vno piede acciò le Ronde in passando possino mettere fuora il capo; & vedere, ò almeno sentire ciò che dentro il fosso si faccia. Al medesimo piano del parapetto sottile si collocaranno le Sentinelle, ò guardiole; le quali con alcuni risalti di mensole, ò di termini risaltino in fuora della muraglia per lo meno due piedi, acciochè se ne cauì vna finestrella, dalla quale si possa scoprire tutto al lungo il piede della muraglia. Dopo questo parapetto lascisi vno spatio di meza canna; & quivi si comincierà la muraglia di terra, dandogli non tanta scarpa come hanno vsato gli altri: ma di ogni tre parti vna solamente. Con tutto ch'io terrei sempre per molto più commodo il fare questa fronte d'vna sottil muraglia, non ad altro fine, che per sostenere la terra, che continuamente cadereb be nell'andito lasciato. Per il quale non solamente potranno andare le Ronde intorno, & darsi luogo incontrandosi, & senza essere vedute al di fuora minutissimamente, & sentire, & vedere quello, che si fà dentro la fossa: cosa di grandissimo momento per guardarsi dalle sopraprese; & da tradimenti: ma ancora nel tempo del combattere, & de gli assalti, che sosteniranno gagliardamẽte, & ributteranno l'inimico dãdo grandissimo trauaglio da molte parti à quegli, che si accosteranno alla fossa, & entraranno nella strada coperta. Accresceranno di più una grandissima fatica à douere battere, & rouinare tanti parapetti, che riguarderanno il luogo della batteria. Questi muri sottili sono molte uolte più difficili à rouinare che i grossi; perche la palla non le fà maggiore apritura per uolta, che poco più della grossezza sua, & passa longo, & molte uolte coglie nel medesimo luogo. onde ne resta perso il colpo: ilche non auuiene nelle grosse mura; nelle quali ancora che ferisca nel medesimo luogo profonda più la batteria, & la rende sempre più larga. & però ne' muri sottili molti più tiri si spendono, che a rouinare vn grosso. A chi non l'hà uisto parerà paradosso, si come ancora, che più difficilmente si faccia cadere una sentinella di tauole, che di muraglia; & è pur uero. Si leua ancora con questa maniera molta spesa della tanta muraglia, che si suol fare ne' parapetti sodi, & con le uolte dall'vno delli speroni all'altro. Et si può aggiongere, che se fosse battuto il muro di terra per questo andito potrebbesi leuare la terra, che cadderebbe. Ma perche sarebbe di nessun rilleuo il battere la muraglia di terra senza battere quella di pietra, & rompere non solo il corritore: ma sotto di lui ancora: altramente conuerrebbe all'inimico montare alla batteria con la scala: cosa non men difficile; che pericolosa, & di mol

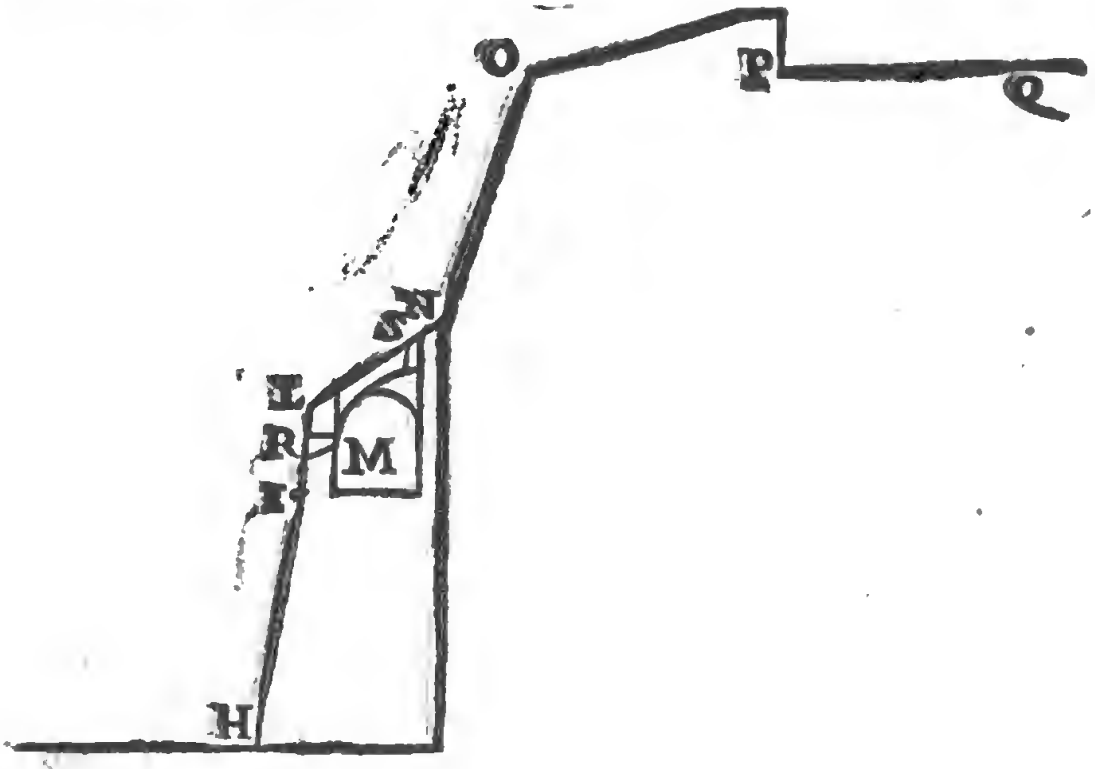
to dubbioso successo; comunque si faccia la batteria, si potrà sempre serrar fuora la breccia, & il rotto; facendoui fianchi per moschetti che la difendino. Questo commodo molto importante più di tutti si haurà, che nessuna parte della muraglia di terra potrà rouinare al basso; ritenuta dell'andito, ò corritore; il quale con la grossezza del parapetto uerrà ad essere largo sette piedi. Et la parte della muraglia, che possino batter sotto il corritore è tanto poca, che le ronine non potranno fare scala ne salita, per arriuare alla breccia, & montarui sopra. Et finalmente se pure l'inimico ostinatamente continuerà a rompere tutti questi parapetti, che risguarderanno la batteria: ilche apporterà seco fatica grandissima, pericoli non minori, & guasto maggiore di tutti delle munitioni, & artiglierie, & del tempo; del quale alla guerra conuiene essere auarissimi. Fatto tutto questo la muraglia non per questo resta spogliata delle difese principali, & reali: ma nell'istesso termino come muraglia senza quel corritore. La muraglia di terra si deue alzare tanto, che resti a cauaglieri di tutte le altezze, che sono di fuora se ciò è possibile, & non sia il sito disettoso. & per l'ordinario sia almeno tutta l'altezza dal piano del fosso non meno di trè canne, & meza: ma essendo di quattro sarà tanto meglio, & questa muraglia si può sicuramente alzar più, che quella tutta di pietra non temendosi tanto delle ronine, che facciano scala. Gionti all'altezza del piano di sopra si farà il parapetto al solito di buona tepa, bene inchiodata, con l'vltima con l'herba al di fuora come fù detto, quando si parlò delle opere di terra. Alcuni in cambio della tepa lo fanno di buonissima creta, & questo lo tengono vn poco più alto dell'altro per fargli delle canoniere, & delle moschettiere in qualunque parte, & quando si voglia, come richiede l'occasione. Ma l'orecchione, & il fianco; le piazze alte, & basse; & i loro parapetti, faccinsi pure di buona muraglia, & nella maniera che si dirà. Perche questi così fatti di terra, oltre che restano apertissimi non sono di alcuna durata, ne contra le batterie, ne contra l'ingiurie del tempo. Imperoche la terra resiste molto alle batterie doue sia vna grossa massa tutta insieme: ma doue sono denti risalti, canti, risuolti, ne all'vne ne all'altre lungamente reggono. Et in oltre à queste parti non vi si richiede l'andito, ò corritore, che si disse. Et se le batterie vi fanno qualche ronina, che possa recare impedimento se non il dì, la notte si potrà sicuramente sgombrare. La strada per andare nel corritore si prenderà nella piazza bassa del fianco facendola inuolta nell'orecchione della spalla; tenendo il muro vn poco più grosso à quella parte della misura data, quando vi si faccia il corritore come si è detto. Et à chi piacesse di farne vna, laquale passasse dall'androne, che si fece per passare dall'vna delle piazze basse del fianco all'altra, & andasse alla sentinella della punta non sarebbe male. Alle cortine si potrà prendere nel mezo, ò sopra le porte false. A chi ancora agradisce di fare questo androne col parapetto sottile tanto basso, che non potesse essere offeso da tiri di arriglieria, che sarebbe stando all'eguale dell'argine, & anco qualche cosa più basso, acciochè non potesse essere visto al di fuora della fossa, & della strada coperta. Et per farlo sicuro dalle scalate coprirlo al di sopra d'vna volta, & la coperta pioueste al di fuora, restando quasi come vn zoccolo. Facendoli di tanto in tanto, esalatori per

lo fumo, l'aperto loro in lungo trè piedi, nel largo mezo, acciò non possa alcuno entrare ne vscire per essi, & basta questo aperto per il fumo, che può fare la lumiera, ò focone dell'archibuso, tenendo la bocca al di fuora. Alzando poi il restante tutto di terra non sarebbe da stimarsi, ne men buono, ne men sicuro dell'altro. Però per compiacere à studiosi, di ambedue le maniere se ne metteranno gli essempi in forma apparente perche meglio sieno intesi.

Figura 20.

Essempio


E
F
G
C
B
D
H
A


O
P
Q
N
L
R
M
I
H

Essempio del primo sia. A, H, piano della fossa. A, B, l'altezza della muraglia fino al collarino. B, C, l'altezza del parapetto sottile. B, D, piano, & larghezza dell'andito. D, E, altezza della muraglia di terra sopra il piano del corritore. E, F, parapetto reale della piazza d'alto del belouardo. G, terrapieno. Del secondo sia H, I, l'altezza del piano naturale della terra, ò poco più bassoI, L, del parapetto sottile. M, andito in volta. L, N, coperta della volta. N, O, muraglia di terra. O, P, parapetto della piazza del belouardo. Q, terrapieno. R, moschettiere, S, esalatori del fumo..

Ritornando all'alzato tutto di muraglia si farà, che dal piano della fossa fino al collarino sia alta la muraglia per lo meno tre canne, & fino à trè, & meza sarà meglio, la quale altezza si procurerà cõ profundare meglio la fossa, & la metà della muraglia sia coperta da quella, & l'argine della strada coperta ricuopra fino al collarino. E utile il collarino, ò cordone per impedire l'apoggio delle scale, & il pontarle all'insù, & adorna non poco la muraglia, & ad ogni modo mi par bene il farlo. sarà questo cordone, ò di viuo, ò di cotto secondo le commodità, & in ogni maniera che si faccia vogliono le pietre essere ben lunghe, & che bene entrino dentro nella muraglia per far buona leggatura. L'altezza sua sarà di due terzi d'vn piede, & l'altro terzo si darà al dente, che gli si mette sotto, sportarà in fuora del dente per la metà dell'altezza, & il dente alla sua ragione. Sopra il cordone, ò collarino si alza la muraglia fino all'altezza del piano, & piazza alta del belouardo, & sarà non più di sei piedi in circa tanto più se il resto della muraglia sarà di tre canne & meza. Perche quando tutta l'altezza della muraglia arriuerà alle quattro canne sarà ragioneuole, & da non alzarsi più ne siti liberi, & non soggetti à qualche incommodo. A questa parte sopra il collarino si suol dare di scarpa di ogni diece vno per questo solo rispetto che dà impedimento maggiore alle scalate, & altri l'hanno fatto diritto, & á piombo: ma tagliato sotto troppo facilmente si rouerscia. & per questo ne anco sarebbe male il continuare la prima pendita..

De' parapetti, de' belouardi, & delle Cortine. Cap. LVII.

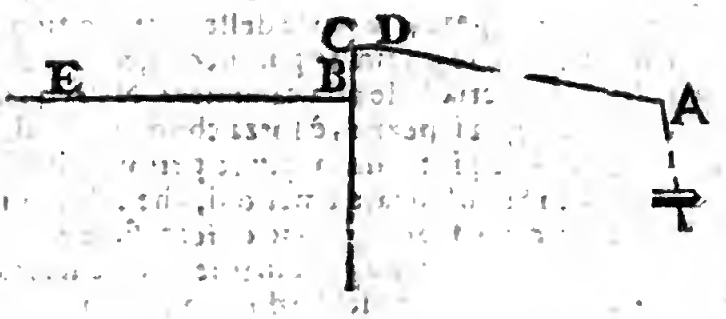
MOlte variate maniere de' parapetti sono state vsate fino ad hora; non solo quanto alla forma: ma nella materia ancora. Alcuni di muro massiccio, altri di muro, & terra, & altri di terra sola. Di muro massiccio quanto alla forma ne hanno fatto di tre maniere, alcuni con vn gran pendente all'infuori come il Durero; altri come vn quarto di cerchio, & altri vn pendente non più di quanto porta l'altezza del parapetto, sopra il piano de' belouardi. Et di questa maniera se ne sono ancor fatti di terra & della maniera, che il Durero haueua proposta di muro. Quegli che di muro & di terra hanno alzato la fronte di muro sottile, & i speroni all'eguale del fine del parapetto, & frà l'vno & l'altro impito di buona terra ben battuta, & serrata. La maniera del Durero è stata lasciata; sì perche era di grandissimo costo, & poi pareua, che facilmente ogni poco che fosse scrostata seruiua come di scala. Benche a questo incommodo egli hauesse dato rimedio.

dio con la ſmiſurata altezza della muraglia, la quale egli voleua che non foſſe meno di cento piedi. Fù ripigliata queſta maniera di parapetto dal Signor Giulio Sauorgnano: ma come il Durero di pietre, egli di terra hà fabricato in molte parti del dominio Venetiano. Ma vi hà aggionto, che come à quello del Durero il pendente ſerue per lo diſopra, & piouente del parapetto egli fà, che ſerua per parte della muraglia, & nel luogo proprio del parapetto, fà che piouain dentro verſo la piazza del belouardo, ſi come fù detto di ſopra, & moſtrato in diſegno. E difficil coſa à potere hauere i commodi compitamente, & ſoli, che da altri incommodi non ſieno contrapeſati, & accompagnati. D quella maniera ſono ſenza dubio più ſicuri come quegli, che molto più cuoprono le piazze d'alto, & tutta la gente che vi è: ma per contra non poſſono dell'artiglieria ſeruirſi, & non poſſono vedere quello, che di fuora ſi fà ſe non ſalgono ſopra il parapetto. Alcuni hanno fatto il parapetto alquanto minore, & piouente al di fuora; accioche l'vſo dell'artiglieria non le ſia impedito. Ma quegli, che ſi faceuano rotundi ſi ſono al tutto diſuſati per molte imperfettioni, che ſeco teniuano. perche occupauano totalmente la viſta al di fuora. & l'vſo dell'artiglieria ne rimaneua inutile, & erano coſtretti fargli canoniere, & tenendoſi baſſi reſtauano troppo deboli. Nelle prime fortificationi alla reale, che cominciaronſi à fare i parapetti tanto larghi, vi fecero di tanto in tanto de gli aperti, & chiamaronle canoniere. Alle quali, & canoni, & altre ſorti tiri ſi poteſſero adoperare, & tirare dalla fortezza all'inimico. reſtando eſſi dentro coperti dall'altezza del parapetto. Et non ſolo quegli che vi attendono, ma il tiro medeſimo ne reſta egli ancora coperto. Ma aſſai più di tutti poi ne reſta la piazza del belouardo, & la ſoldateſca, che quiui ſtà molto ſicura, coperta dall'altezza del parapetto, quando auenga, che in eſſo ſi facciano le canoniere. Perche doue quelle non ſono ſi può tenire quanto ſi vuole alto, ò almeno tanto, che l'huomo ſtia coperto, laſciandoui vna panchettina ò grado ſopra il quale ſalendo poſſa l'homo riguardare, & con l'archibuſo tirare al di fuora. Con tutto ciò le paſſate guerre, & l'vſo, & ſperienza infallibil Giudice delle coſe ci hanno moſtro queſte canoniere da trè incommodi di molta ſtima eſſere principalmente accompagnate. Prima i canoni in pochiſſimi tiri col bombo, & vampo loro intronano, ſtracciano, & ſcuotono ſi, tutta quella parte, onde ne reſtano poi fuor di modo aperte, & ſconcie. L'altro ſapendo l'inimico, che ad altra parte non ſi può vſare l'artiglieria, tiene i ſuoi tiri quiui appuntati, & pronti. Et facilmẽte iſcaualca i pezzi; ma che egli imbocchi la canoniera. Perche la palla, cõ tutto che ella vrti ad vna parte va à ribattere nell'altra, & nello sboccare al di dentro, non paſſa mai ſenza molto danno, & del pezzo, & de gli aſſiſtenti. L'vltima che coſtretto in quello ſpatio non poteuaſi il tiro volgere, ne accommodare alla parte doue il biſogno richiedeua, reſtando nelle altre parti il patapetto tant'alto, che l'artiglieria affacciare non vi ſi poteua. La onde, iſtimandoſi aſſai più commodo, il potere liberamente affacciare l'Artiglieria à qualunque ſi voglia parte del parapetto, & battere à tutti i verſi, & da tutte le bande, che di eſſere coſtretti à certi luoghi ſoli, & in poco ſpatio, che non ſcuopre molto, & doue à maggiore pericolo ſtà, & l'Artiglieria, & la

gente,

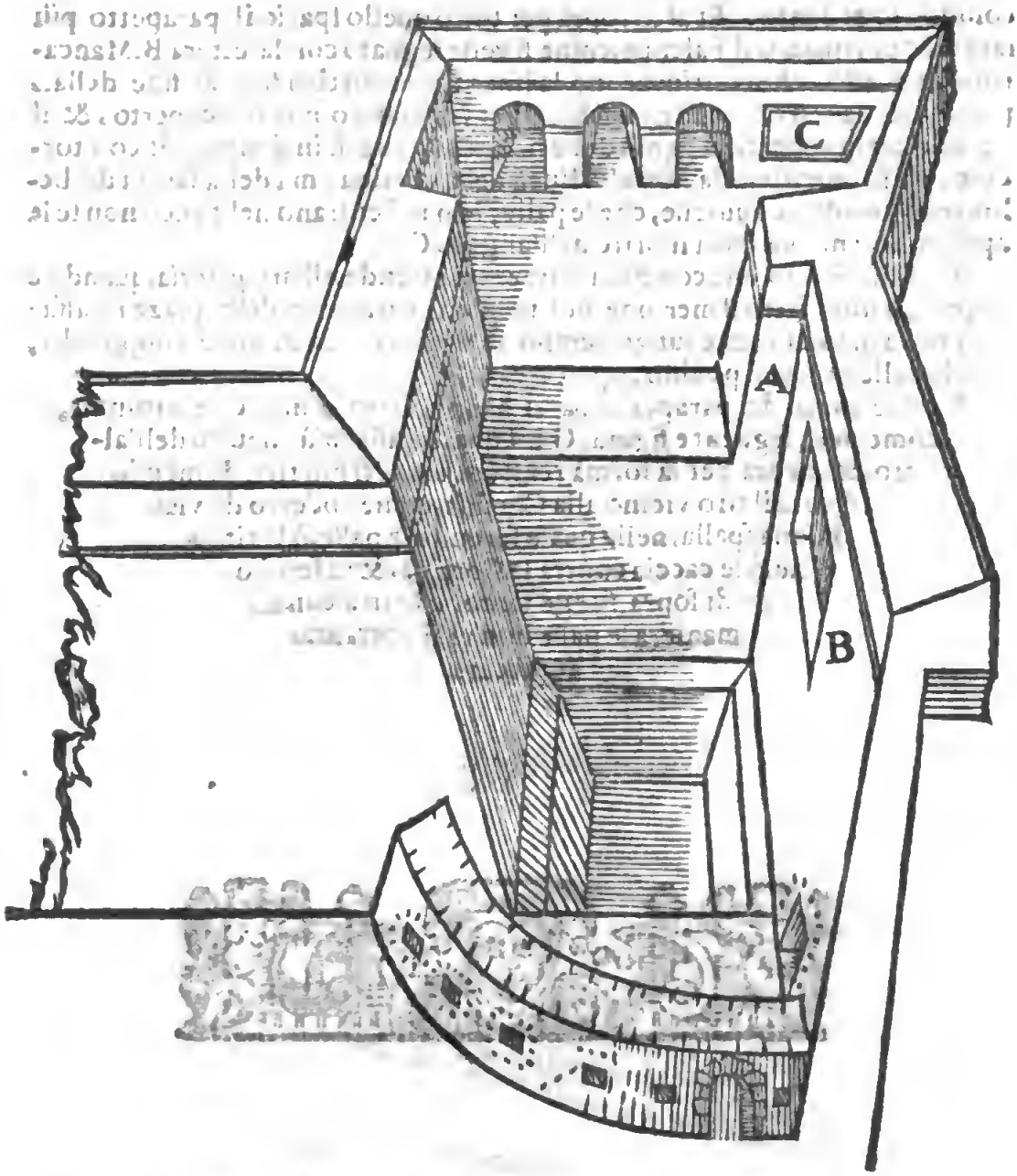
gente, che nello ſpatio libero ſi riſolſero di laſciarle in tutto ne' parapetti di muro. In quegli di terra non ſi ſogliono fare; ſi perche facilmente ſi fanno quando ſi vuole, sì perche in pochiſsimo tempo ſi guaſtano. In guiſa, che, & nell'vna, & nell altra maniera di poco frutto ſono riputate. Et come che ne' parapetti liberi il pezzo, & parte delle ruote reſtino alquanto ſcoperte i colpi che dal di fuora ſe gli tirano più incerti, & fallaci, & per lo più vani riescono, che ſe l'artiglieria foſſe alla canoniera. Nella quale tirando l'inimico ancora che non vegga il pezzo, è forza che ò lo tocchi, ò cogliendo nel muro con le ſcaglie delle pietre danneggi le perſone, che quiui badano. La iſteſſa ragione hà anco fatto laſciare i merloni, che ſoleuanſi fare à parapetti de' fianchi. Con tutto ciò doue i ſiti ſono diffettoſi, & ſignoreggiati da maggiore altezza. & doue per coprire i piani, & le piazze d'alto, ſia neceſſario tenere i parapetti molto più alti dell'ordinario, le canoniere neceſſarie ſaranno. Nel forte di Santa Maria di Suſa, il quale reſta ſoggetto ad vn'altro monticello quiui vicino per coprire le piazze d'alto, & per potere battere le venute, hò fatto fare verſo il monte nimico il parapetto molto alto, & groſſo, & in altre parti abbaſſatomi alla miſura ordinaria, ſecondo che più, ò meno era di meſtiero; accioche l'artiglierie ne le piazze loro non rimaneſſero ſcoperte. Volgendo le canoniere à tal parte che ne da luogo alto, od equale poteſſero eſſere rimboccate ò ferite. L'iſteſſo mi conuenne fare alla fortezza di Demonte per la molta inequalità del ſito. Non potendoſi continouare la muraglia all'iſteſſo piano. Nella qual coſa però conuiene hauere molta conſideratione affin che quella baſſezza non ſcopra all'inimico le ſpalle di quegli, che ſono alle piazze più alte. Seruando ſempre queſta infallibile norma. Che ſi come nelle coſe buone ſempre douemo eleggere le migliori; così nelle mali, & nelle difettoſe fuggire i maggior mali, & i maggiori difetti, & mancamenti. Ritornando à' parapetti fannoſi gli ſodi, & maſsicci tutti di muraglia in queſta maniera, arriuati al cordone, con gli ſperoni impoſtano gli archine ſperoni dall'vno all'altro, per ſoſtenergli il parapetto, riempiendo ſopra gli archi di buoniſsima materia, ò di battuto. & ſi auuertirà, che il ſommo di queſto arco reſti ſotto il piano delle piazze, così de' belouardi come delle cortine. Altri gli hanno formati di queſta maniera. Alzando la fronte d'vn muro di trè piedi, & i ſperoni fino al colmo del parapetto, & frà gli vni, & gli altri hanno riempito di buoniſsima terra, & ben battuta. Et à queſta maniera io aggiognerei al di ſopra vna coperta di due, ouero trè teppe bene inchiodate di cauiglie, & con l'herba al di fuora per portar fuora l'acque, & perche più lungamente ſi conſeruano, formanſi i parapetti in queſto modo. Alzata la muraglia al di fuora ſopra il cordone all'eguale del piano della piazza d'alto, così de' belouardi come delle cortine, & al di dentro al fine degli ſperoni, & per quanto ſi vuole largo il parapetto vna muraglia di trè piedi, & mezo dall'uno di queſti termini all'altro ſi tira vna linea dritta, & queſto è il termine, & forma del parapetto più vſato.

Figura 21.



Sia. A, B, e l'altezza del piano di ſopra. B, C, il muro alto due piedi, & mezo, & groſſo vno, & mezo. A, D, la linea del piouente. A, B, larghezza del parapetto. La quale a'belouardi ſe ne ſaranno di muraglia ſarà a baſtanza da quindeci à diciotto piedi. Di terra non meno di due canne ne più di due, & mezza. Ma nelle Cortine ſarà à baſtanza dalli dodeci à quindeci piedi. L'altezza al di dentro non debbe paſſare tre piedi, & mezo perche più alto impedisce il potere tirare come ſi debbe in barba, & à fiore del parapetto la pendentia ſi dà à parapetti per tre ragioni. Perche al di dentro ſi poſſi ſcoprir bene al paſſo, & per la contraſcarpa, & per lo foſſo. Perche le palle non ſe gli applichino; ma ſfuggano. Et perche portino l'acque al di fuora. Quella parte di parapetto della faccia del belouardo, che ſi giongerà con la ſpalla per lo ſpatio di tre canne, ſi tenirà più alto dell'altro due piedi, con euidentiſſimo ſeruitio, perche in quella maniera coprirà l'artigliesia, & la gente, che ſarà alla ſpalla; la quale non potrà eſſere, ne viſta, ne offeſa dal di fuora per fianco, ſe non per fronte. I parapetti de'fianchi alti, & baſſi, ſi faranno come ne' ſeguenti diſegni. Ne' quali ſi moſtrano i pareri de più ſperimentati in queſta profeſſione, frà quali vanno alcune coſe del mio. E ſtato biſogno darle vn poco di proſpettiua per potere più commodamente eſplicare l'intentione, & ſeruiranno per eccitare gli ſtudioſi a nuoue, & migliori inuentioni.

Figura 22.



Il fianco di ſopra poſto, è il più ordinario, & il più ſeguita. Hà il parapetto della piazza baſſa libero, ſenza merlone, reſtando anco dentro più libero l'vſo dell'artiglieria. Hà il dente. A, per la groſſezza del parapetto, il quale riſalta fuora della cortina per ritenere le palle, che non entrino di

balzo nella piazza baſſa. Perche ogni poco che coſteggino, ò daranno nella ſpalla, ò nell'angolo, che fa il dente, & poche anderanno liberamente nella piazza del fianco. E ſtato fatto da alcuni, acciò meglio ſi riteneſſero le palle, che quiui percuoteuano vn ſfondato aſſai grande nel fine della Cortina congionto al dente. Et al di ſopra per tutto quello ſpatio il parapetto più largo, & chiamato il Falcone, come ſi vede ſegnato con la lettera B. Mancarono in queſto, che continuarono la linea della cortina fino al fine della piazza del fianco alla medeſima dirittura, laſciando molto ſcoperto, & il pezzo d'artiglieria, & la genſe doue hora col ritirarſi in dentro, & con torcere, acciò corriſponda non alla linea della cortina: ma della faccia del belouardo, onde ne auuiene, che le palle, le quali entrano nel fianco non ſe le appichino: ma vanno à morire nell'angolo C.

Altri auuiſando, che con più ſicurezza ſi attende all'artiglieria, quando è coperta hanno fatto il merlone nel mezo al parapetto della piazza baſſa; non nella maniera, che lungo tempo fà ſi vſaua: ma in guiſa sfuggendo, che le palle non vi ſi poſſino appiccare.

Altri nel mezo del parapetto baſſo hanno fatto il merlone rotundo; come nella ſeguente figura. G, il quale è aſſai più robuſto dell'altro, & ancora per la forma reſiſterà à molti più tiri, & meglio aſſicura il tiro vicino alla Cortina, come coperto da vna buona ſpalla; nella quale ferendo le palle, ò le ritiene, ò le caccia contra la Cortina, & ſe feriſcono di ſopra, fugge tanto, che in alcuna maniera le palle non vi ſi potranno appiccare.

Fianco

Figura. 25.

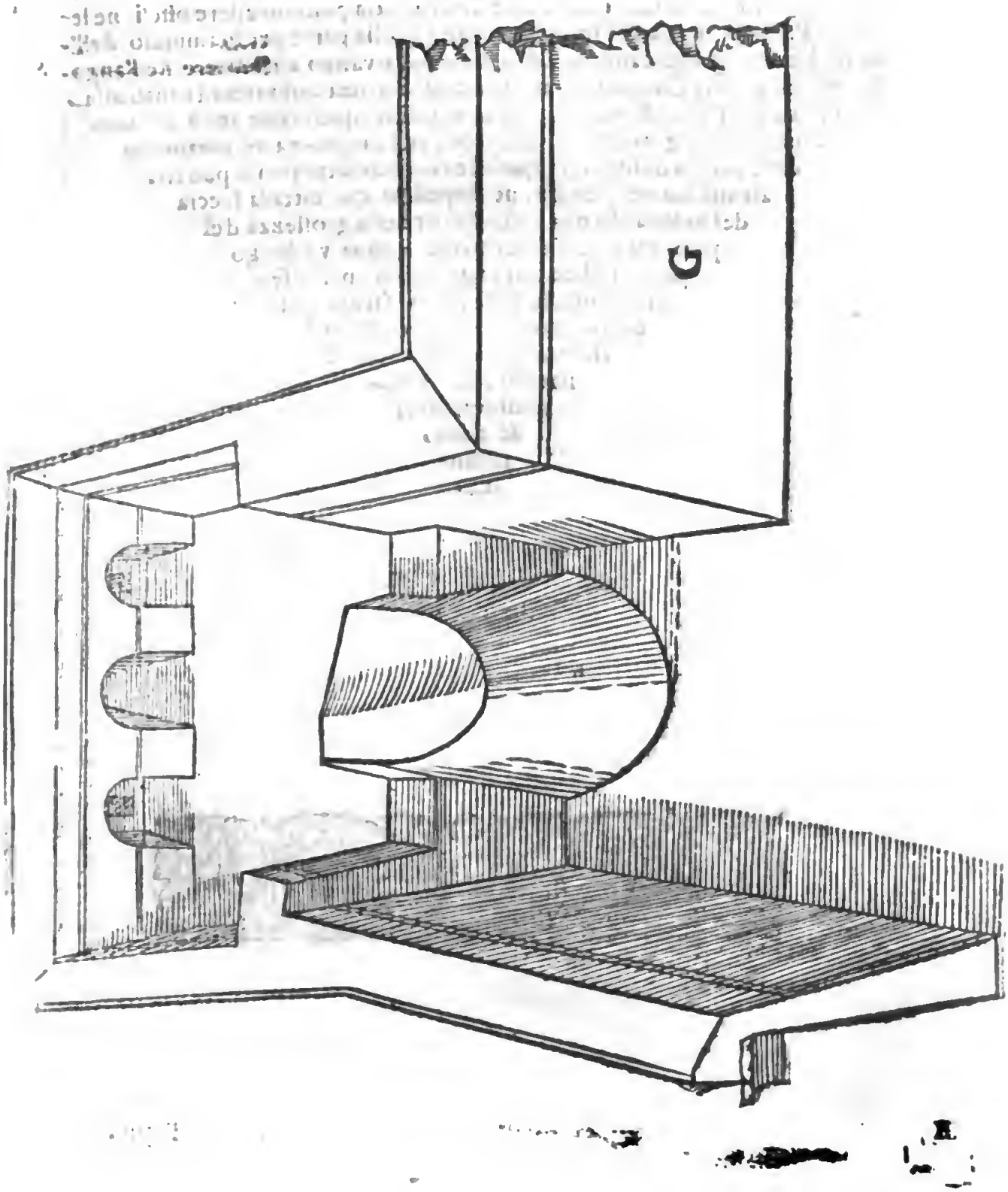
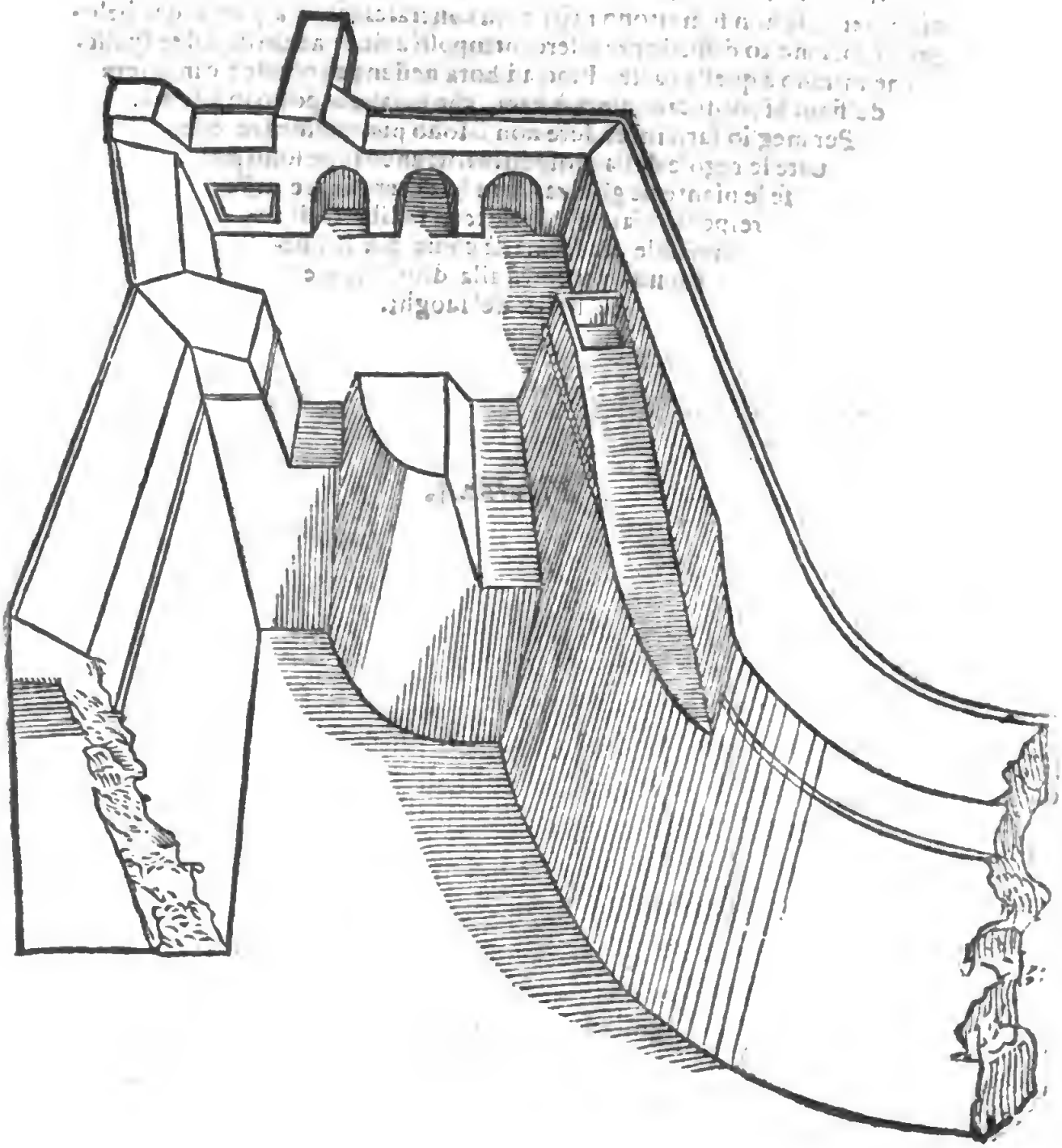


Figura 24.



L'vltima

L'vltima sarà la seguente, formarsi il tondo della quantità di tutta la spalla, e del fianco. Et tagliansi fuora le canoniere del fianco, come nel disegno. Restano molto sicure dall'imboccamento, perche i colpi, ò restano forti nella spalla, ò vanno à ribattere nella cortina. Ne si ponno offendere le due canoniere, se non si mettono i tiri nella contrascarpa alla punta del beloardo cosa molto difficile per essere sottoposti à due fianchi, & à due spalle, che mirano à quella parte. Fino ad hora nessuna di queste trè maniere de' fianchi, & di canoniere è stata, che io sappia posto in effetto.

Per meglio farsi intendere non si sono puntualmente osseruate le regole della prospettiua, ne anco se ne sono messe le piante ne gli alzati con le determinate misure, per lasciare gli Architetti in libertà di accrescerle, & scemarle come più istimeranno conuenirsi alla dispositione de' siti, & de' luoghi.

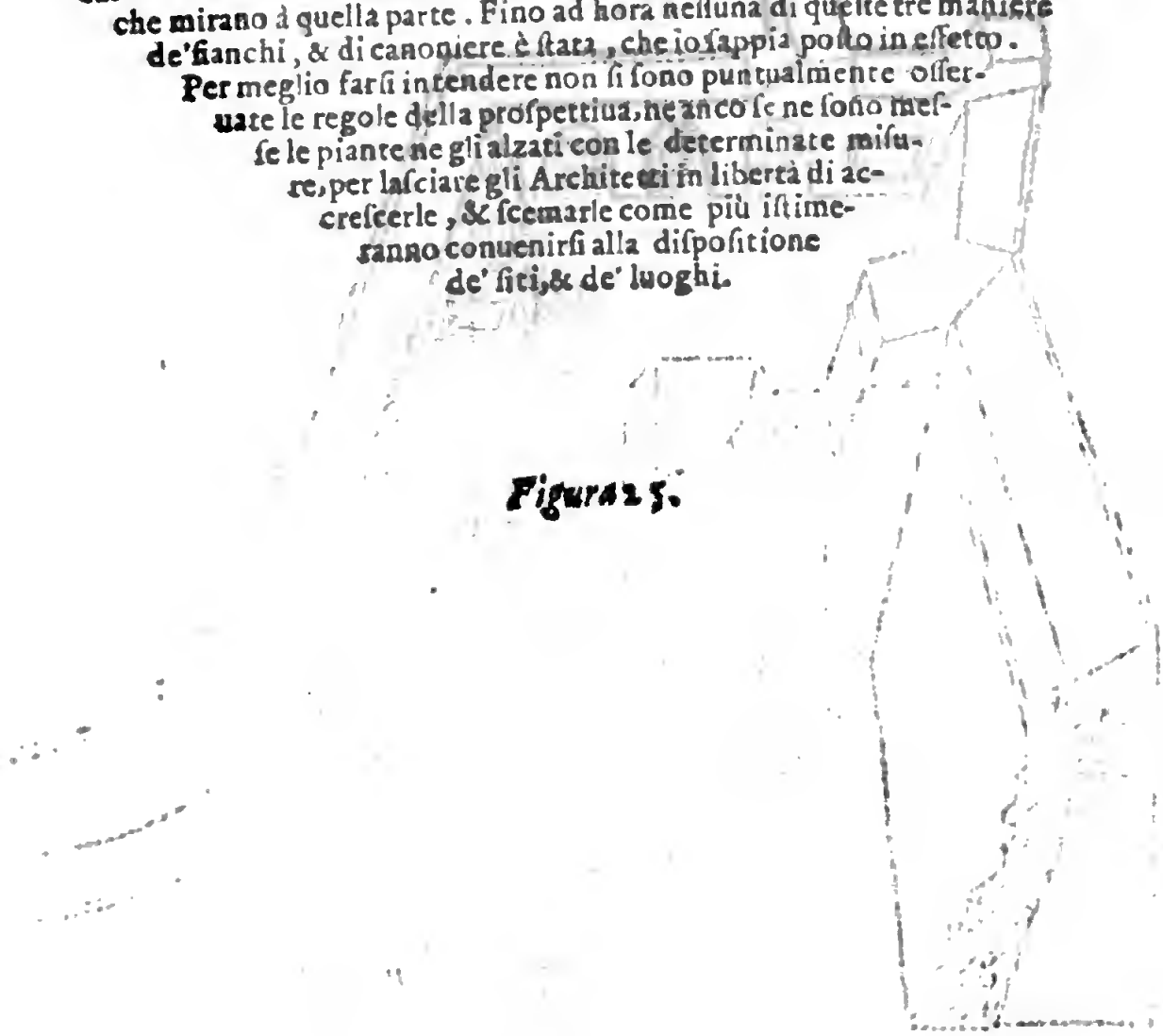


Figura 25.

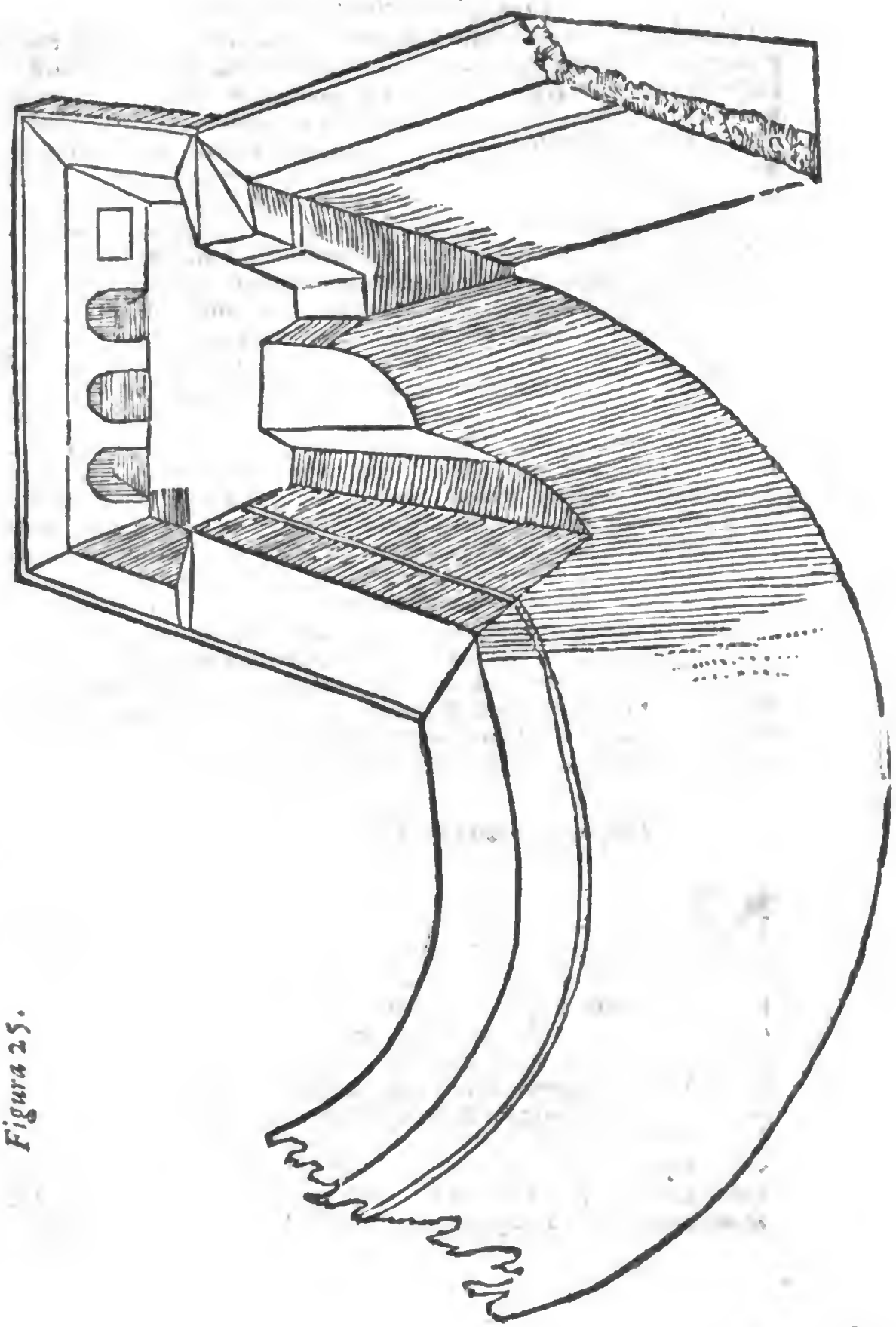


Figura 25.

Digitized by Google

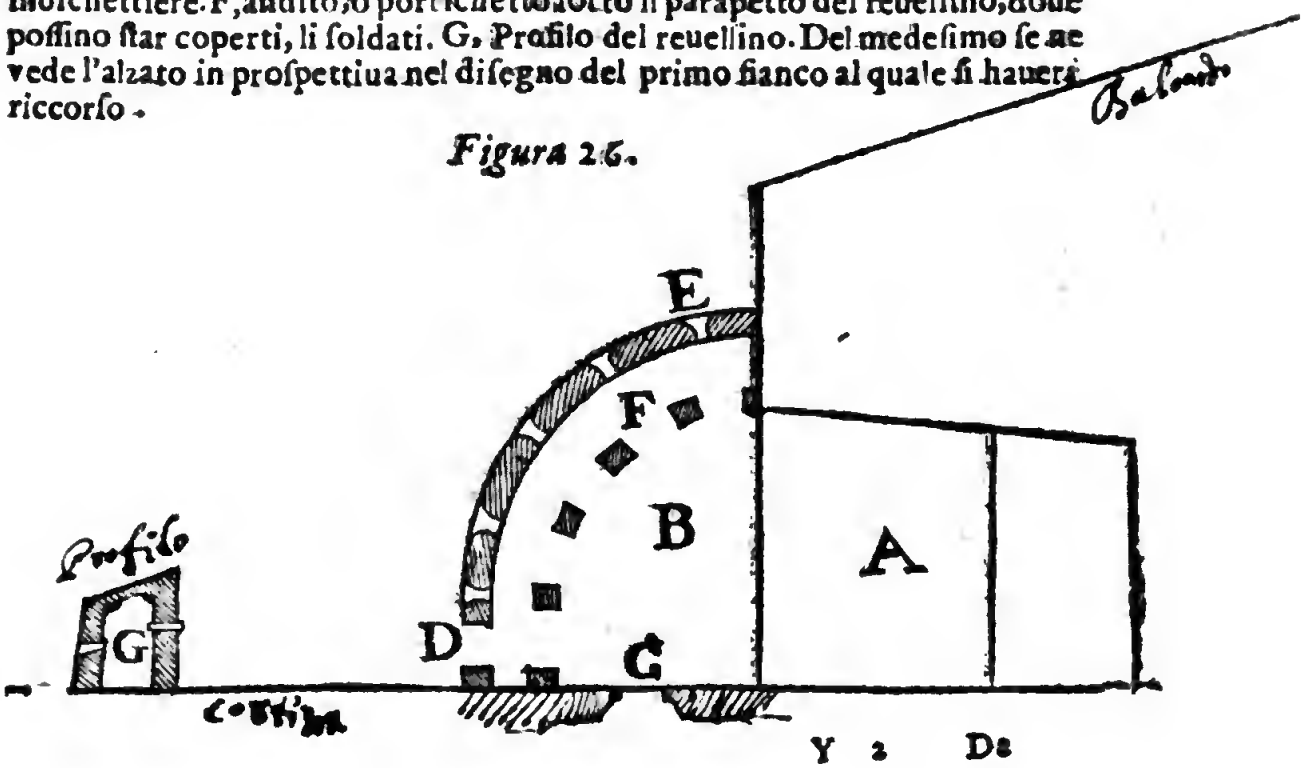
Se queste maniere de'fianchi con i merloni più sieno de gli altri, che non gli hanno vtili,& durabili,è cosa,che passa per lo più nelle opinioni,& sempre sta la lite inanzi al giudice. Ad'alcuni piace hauere il fianco libero,& potere muouere il pezzo più alla dritta, & più alla sinistra, che non si può fare doue è il merlone; costretti alle due canoniere. Et il merlone battuto il secõdo pezzo resta scoperto,& impedito tutto quello spatio del merlone,& della canoniera. Et inoltre le pietre del merlone possono fare di molti danni à quegli, che quiui intorno badano. Però le cose della guerra sono non solo piene di pericoli, ma gli effetti istessi de'pericoli & difficilmente si può hauere alcun commodo, che da altro incommodo non sia contrapesato. Pare nientedimeno, che si fatte fabriche costringano l'inimico à distruggerle,& à spendere molto più colpi, che non farebbe. Et quanto a danni de le pietre, non è difficil cosa auuertire i tiri,& scansarli. Per questo rispetto piace ad alcuni di fare merloni di terra, ò marmo crudo murato con creta: ma non reggono alle percosse. Et però à chi pure piacerà di fargli, faccinsi di buonissima materia, & con le circostanze che si richiedono per far buone le muraglie. che hauendo da esser come berzaglio à colpi dell'artiglieria nimica,& à reggere al vampo della sua che suol ne'luoghi augusti sollevar le pietre,& scatenar le muraglie, conuiene che vi si usi molto maggior diligenza che alle altre parti. Et se saranno di matoni, che è sieno ben cotti, & lasciati posti in opera con poca, & sottilissima calce freschamente cotta. Et sieno murati, non in piano: ma in costa, & in piede; massimamente gli vltimi corsi. Ma se saranno pietre viue,& tosi quanto più grandi tanto meglio saranno, & sieno bene impernate & inchiauate insieme. Che auuenga, che finalmente l'artiglieria gli consumi si ritardano di molto l'inimico, & fannogli gettare di molti colpi più, per i quali ritardamenti, & per il consumo grande delle munitioni, spesse volte soprauengono de gli accidenti per li quali senza hauere fatto nulla s'è costretto leuare il campo.

Del pozzo inanzi il fianco. Cap. LVIII.

NEllo spatio contenuto dall'orecchione, dal parapetto del fianco,& dal fine della cortina, si suole affondare più il fosso. & dicesi pozzo del fianco. acciochè il fianco habbia inanzi à se tanta altezza, quanta il resto della muraglia, ò poco meno. onde ne scalare, ne salire si possi per le rouine. Io gli hò agionto non solo per la sicurezza del fianco: ma come cosa vtilissima alla conseruatione della fossa, & alla difesa delle muraglie rouinate vna trauersa. La quale incominciando alla spalla con parte di cerchio si và giongere alla cortina, serrando dentro la portella del soccorso. Non può essere battuta dal di fuora dall'Artiglieria,& per coprirla dalle offese dei moschetto si formerà nelle fosse asciute in questo modo. Prendasi vna canna della spalla fuor del fianco, & segnisi vna quarta di cerchio, che vada à giugnere alla cortina. La muraglia dinanzi si farà di due piedi,& mezo nel piede,& si alzi sopra il pian del fosso circa sette od otto piedi; restando

do alla cima due piedi, che sarà à piõbo. Nella parte di dentro lontano dalla muraglia piedi cinque, si farãno pilastri di piedi due; lontani vno dall'altro piedi sei; alti piedi cinque. Dall'vno all'altro si getti vn arco d'vn terzo di saetta, & da questi alla muraglia facciansi volti à crociera dandogli al di sopra il pẽdẽte come al parapetto. Nella muraglia all'altezza di quattro piedi si faranno moschettiere larghe al di dietro mezo piede, alte altrotanto, & al di fuora due piedi squarciate al di sotto, & a i lati: ma non al di sopra, acciò non sieno imboccate dalla strada coperta. Doue si giõga alla Cortina lasciui si vna portella per vscire, & entrare della grandezza di quella della Cortina. Nelle fosse con acqua si terranno le misure dell'altezza tanto più alte, quanto sarà la maggiore altezza dell'acqua, & mezo piede di più, alla quale altezza si fara il piano del coridore, & le portelle similmente. Et à chi piacesse dentro à questo reuellino, tenere alcune barchette, si terrà la portella tanto larga, quanto elle possino, & entrare, & vscire aggiatamente. L'vfficio di questo chiameremmo reuellino sarà di difẽdere il piano del fosso della Cortina, & belouardo, che egli risguarda, in caso che l'inimico vi fosse entrato, ò assaltasse il belouardo. Si può fare il medesimo con vna palizzata, ò stecata, con vn poco d argine al di fuora, che cuopra il soldato, ouero di tauoloni tanto grossi, che reggano al moschetto cuoprendo il di sopra similmente di tauoloni. Io non l'hò visto in alcun luogo: ma io oso bene accertare, che di quanti edifici si sogliano fare nelle fosse, che ne il più vtile ne il più sicuro di questo vi sia, & però l'hò voluto particolarmente descriuere lodando molto l'vsarlo massimamente nelle fosse asciute. A, pozzo del fianco. B, pianta del reuellino. C portella della Cortina. D, portella del reuellino. E, moschettiere. F, andito, ò portichetto sotto il parapetto del reuellino, doue possino star coperti, li soldati. G, Profilo del reuellino. Del medesimo se ne vede l'alzato in prospettiua nel disegno del primo fianco al quale si hauerà riccorso.

Figura 26.



Y 2 De

De Terrapieni. Cap. LIX.

SOno i Terrapieni il nerbo della fortezza. Anzi possi dire, che la muraglia facciasi principalmente per lo sostento della terra. Et è anco delle prime cose, che si cominciano. Perche cauandosi il fondamento delle muraglie, si riporta dentro il terreno, & fassene il terrapieno. Alla qual cosa con molta diligenza si deue auuertire, acciò non si habbia à muouere & à rimouere. Che oltre la perdita del tempo, ancora di molta spesa vi corre. Di mano in mano, che la muraglia si anderà leuando, se gli riporterà dietro il terreno, che si cauerà de' fossi. Si perche per lo calpestio meglio si và rassodando, & serue di ponte à muratori, & si perche i porti ne sono più vicini. Et alzandosi molto le muraglie torna ad vtile il lasciarui alcuni aperti per i porti delle terre, ne' luoghi più commodi. Auertiscasi ancora, che a quella parte della muraglia, che è sottoposta ad essere battuta, non si metta terra giaiosa, ne arenosa Perche l'vna troppo offende gli assistenti alle batterie; l'altra leuatagli la muraglia dinãzi, da se stessa rouina. Et però tutto il terreno sotto il parapetto per lo spatio di diece, ò dodici piedi verrebbe essere di buonissima terra. La migliore è l'argillosa, & cretosa, si perche è più dura, & non rouina, & porta l'acque piouano fuora della muraglia. Et a quelle poca, ò nessuna carica dà. Et ben ferma, & rassodata diuiene come vn masso intiero. Appresso à questo è certa sorte di terreno morbido. gli peggiori di tutti come si è detto sono i giaiosi, & arenosi. I belouardi tutti vogliono essere bene terrapienati. & restino bassi i piani de' terrapieni tre piedi, & mezo sotto il parapetto; acciò l'artiglieria possa seruire d'ogni intorno. Nel mezo del belouardo si può tenere alquanto più basso si perche vi colino l'acque da tutte la parti, & si diuertiscano dalla muraglia; come perche le genti vi restino più coperte, & non possino essere viste al di fuora Cosa da auuertire con ogni cura, come troppo dannosa, & pericolosa quando i piani, & le piazze di dentro sono scoperte, & viste al di fuora, ò da colli ò monti, ò altre eminenze. Et ancora, che ne colli ne monti vi sieno, và il piano di fuora tal volta crescendo, & alzandosi si dolcemente, che in prima à pena che si conosca: ma fatta l'opera si scorge il difetto. & però; come in altro luogo si disse; deuesi prima che fondare la fortezza riconoscere bene la campagna, & alliuellarla per sapere come dar rimedio à tale imperfettione. Facciasi à terrapieni de belouardi vna salita, che vada à mettere al diritto della gola del belouardo. Inanzi alla quale sia tanto di ripiano, quanto la larghezza del terrapieno delle cortine. Non sia etta, & rapida: ma taglia dolcemente; per il montare, & scesa dell'artiglieria. Alle Cortine si dara vn terrapieno di larghezza al di sopra di canne sei. Lasciando pigliar la scarpa al terreno da se stesso. Le terre dopo le muraglie si sogliono battere, & pistar bene; & ne' tempi asciuti anco bagnarli vn poco, perche meglio si stringano, & si rassodino. Vsano alcuni metterui della fascina, che è al parer mio dopo i muri errore. Perche infracidita in poco tempo fà molte cauerne, che si riempiono di

acqua

acqua nelle gran pioggie, & guastano i terrapieno, & molte volte la muraglia. Habbiasi auuertenza di dar corso alle acque piouane, per molti incommodi, che ritenute sogliono apportare. Piantano alcuni de gli alberi ne terrapieni de le cortine, come piobbe, & olmi, perche fanno radica, la quale molto fortifica il terreno. Et in occasione di guerra posso à molti vsi seruire. A me piu piace, che libera sia la muraglia, & che speditamente si possa vedere dall'vna parte all'altra, & ne'tempi ventosi fanno le frondi molto strepito, che la notte non lasciano sentire romori dal di fuora.

De' corpi di guardia sopra i Belouardi. Cap. LX.

NElle piazze di sopra de'belouardi è di necessità, che vi sia vn ricetto doue stieno i soldati, che non sono di sentinella: ma si bene di guardia, si per riposarsi, come per ripararsi da'mali tempi. Perche se bene nella fortezza, alla fortezza si deue la principal consideratione, dopo quella vi succedono le cose, che alla conseruatione si appartengono. Sono alcuni di parere, che le sentinelle che si fanno alle punte de'belouardi possino seruire in luogo de corpi di guardia & però le fanno alquanto più grandi del consueto. Ilche puote essere in tempo di pace: ma in tempo d'assedio hauendo l'inimico artiglieria, sempre si guastano le sentinelle. Et non vi essendo corpi di guardia la gente starebbe al discoperto. Ilche ne'lunghi assedij, & nelle stagioni stemperate à troppo gran danno del presidio ritornerebbe. però necessaria cosa è il fargli qualche ricetto. Questi luoghi si chiamano corpi di guardia: & fannosi poco meno, che nel mezo del belouardo, acciò non sieno discoperti al di fuora, & che habbiano la porta, & l'entrata verso la punta. Vogliono essere capaci della gente, che per l'ordinario si può mettere in guardia sopra quel belouardo. Et vi si richiede di necessità vn camino grande doue poter far fuoco. Mi piacciono molto come si vsa da contadini per la Francia, per la Borgogna, & per la Sauoia. Fannogli nel mezo della camera con vna gran cappa; tanto capace, ò poco meno quanto è il Cielo del luogo: acciò porti fuora il fumo senza impedimento: restringendosi à poco à poco verso la sommità; la quale chiudono con due portelle à pendio; alzandole, & calandole, secondo che i venti battono. All'intorno di questo luogo si fanno banche per sedersi. & in questa maniera capiscono il doppio più della gente, che facendoli accostati ad vn lato. Ricchiedonuisi ancora alcuni tauolari sopra i quali si colchino i soldati per riposarsi. & sieno alquanto tilleuati sopra la terra. Ancorache non lodino molti che il soldato mentre è di guardia si dorma. Nondimeno à chi considera, che il dormire è vna sorte di nodrimento; senza il quale viuere non si può, è necessario fargli le sue commodità. Et se vegliano la notte, necessaria cosa è che dormano qualche parte del dì scambieuolmente. Et massimamente quegli i quali hauendo fartioni loro estono di sentinella. Vegliando però sempre vn capo, & le due parti de soldati. Mi piacerebbe se questo corpo di guardia hauesse dalle tre parti doue non è l'entrata, come vn portico coperto, à pendio tanto alto, & largo, che

sotto

sotto vi capesse l'artiglieria del belouardo ne'tempi più quieti. Perche ad ogni occasione da soldati, che saranno di guardia si potranno affacciare alla muraglia alla parte, che sarà di mestiero. Et si conseruano le calle, & le ruote, che stando come per lo più si usa allo scoperto, alle pioggie, alle neui, à i geli, à i Soli, & à venti, rare volte auuiene che à tempi del bisogno non ci faglia no; & pochissime durano più di due anni allo scoperto. Il rimedio delle coperte, & delle caficiuole, che vi si fanno sopra sono buoni: ma non tanto come quelli coperti, perche anco à quel modo se bene durano alquanto più non lasciano di putrefarsi. Seruiranno anco ad vn'altro commodo occorrendo mettere molta gente sopra belouardi ne'mali tempi possono ricouerarsi sotto à quelli.

Delle Sentinelle, ò Guardiole, cioè de' luoghi, & casicciuole delle Sentinelle. Cap. LXI.

LE Sentinelle si fanno principalmente alle punte de'belouardi, à gli angoli delle spalle, & nel mezo delle cortine; & sopra le porte. Quelle del belouardo saranno à bastanza grandi, essendo di larghezza di piedi diece per fronte. Riquadrandosi nel rimanente alla forma dell'angolo della muraglia. Tagliandolo per farui l'entrata dal piano del belouardo alla guardiola. Sporti in fuora dal diritto della muraglia tanto, che da vna finestrella si possa vedere al di fuora tutto il piede della muraglia dall'vna, & dall'altra parte. Io soglio posto il cordone alzare alcuni terminetti, i quali come si vanno allargando risaltano anco tanto in fuora dalla linea à piombo, si che al piano della sentinella frà il risalto loro, & la ritirata in dentro della muraglia si uiene ad hauere lo sporto, che ci fà di mestiero. Il piano della sentinella sarà l'istesso ò poco più alto, con il più alto del belouardo. Perche le acque non vi scorrino dentro. Et il taglio che si fà nell'angolo nel parapetto, debbe pendere verso il terrapieno. Et però sarà bene, che il piano della Sentinella rimanga di qualche cosa superiore al piano del belouardo. Si faranno le pariete loro sottili di fabrica, & con le finestre da poter cacciar fuora la testa à tutte le parti, massimamente la notte. Non stanno bene i corritori intorno alle Sentinelle, come hanno usato alcuni. perche non è bene che la Sentinella si veggia al di fuora. Et sarebbe ancor bene se le Ronde potessero andare intorno alla muraglia senza esser viste; & potessero ben vedere gli altri, che sono di fuora: per molti inconuenienti, che ne possono succedere. Per andare dal piano del belouardo dentro alla sentinella si taglia come s'è detto il parapetto nell'angolo, & fassi vn sentiero largo vn braccio, & mezo. Et se si farà il parapetto con l'ordine ch io hò dato resteranno i piani della sentinelle alquanto più bassi di quello del beleuardo. Dal quale si scenderà come coperti dentro alla sentinella. Et di questa maniera restano molto difficili ad essere leuate dall'inimico. Perche sono come nel corpo del parapetto. Si sogliono fare ornate più per abbellimento della fabrica, che per beneficio che gli apporti. Et da alcuni vi si mettono sotto le armi de Prin-

cipi,

cipi, & de Signori. Io non vso porle se non sopra le porte maggior dignità non mi parendo cosa conueneuole, che stieno sotto i piedi de' soldati.

De' Cauaglieri. Cap. LXII.

PRima che abbassarsi dalla muraglia sarà bene trattare de' Cauaglieri, che sopra vi si fanno. Questi sono edifici molto più rilleuati, & eminenti della muraglia. Che quale l'huomo à cauallo sopraſtà, a quegli che sono à piede, & scopre assai più lontano; così questa parte più alta, & apparente di tutte le altre della fortezza discopre d'ogni intorno & più longe di tutte l'altre parti. Il bisogno ci hà mostro à fargli. Perche molte volte l'inimico alzandosi di fuora con simili machine ci offendeua per cortina, & batteua le difese da molte parti. Onde per ripararsi da quelli à simile ragione si ricorrea. Veduteſi poi, & che si opponeuano bene à gli alti di fuora; & che per essi si scopriuano le trincere, & gli andamenti de nimici. Et che in oltre erano atti a difendere molte parti offese dalla fortezza introdussero à fargli insieme con la fortezza. Nel fargli i pareri sono stati differenti. Alcuni gli hanno posti nel corpo de' belouardi. Altri nella cortina. Et di questi alcuni nel mezo, altri nel fine, al pari delle piazze de' fianchi. Et tali sono le ragioni delle diuersità loro. Il cauagliero nel belouardo è più atto à difendere ambidue gli altri belouardi, che gli rispondono se saranno offesi, che in qualunque altra parte ci si sia. Perche riesce fuori della cortina, & scopre la fossa innanzi al belouardo da ambe le parti. Lche non fanno quelli che sono nella cortina. I quali in alcuna maniera non ponno scoprire la muraglia, & pen poco della fossa; & seruono se non per battere la campagna, ouero quando gli nimici fossero arriuati sopra i belouardi vicini. Ma quello che sarà posto nel belouardo scopre tutti i piani di sopra de' belouardi, & delle cortine, & la fossa dinanti a' belouardi, la strada coperta, & la campagna. Con tutto ciò pochi se ne veggono dentro de' belouardi. Et la ragione perche non si sieno fatti, è per il dubbio, che battuti dall'inimico con la rouina, & offesa delle pierre non danneggino quelli che sono alla difesa del belouardo. Oltre che impediscono il metterui vna battaglia di gente per ributtare gli assalti, & l'vso commodo delle artiglierie à tutte le parti del belouardo; il quale deue essere facile, & ispedito, se frutto se ne deue riceuere. Impedimenti tutti di non poca consideratione. Et però si sono astenuti per la maggior parte à fargli nel fine delle cortine. Perche fanno poco meno che l'effetto di quelli, che sono nelle gole de' belouardi; & non gli danno impedimento alcuno. Et la più parte si accorda à fargli di terreno, & come monti, & non di fabrica. Acciochè, ne con le pierre offendessero i diffensori: ne con la rouina impedissero i transiti, & i passaggi de soldati, & dell'artiglieria. Perche quanto più questi Cauaglieri si innalzano sopra la muraglia, tanto più restano soggetti ad essere offesi dalle batterie per l'eminenza loro. Et con tutto ciò è parte molto necessaria alla fortezza, & che appresso il belouardo deue tener il pri-

mo

terra da'quali si possa battere dentro la fortezza,& leuarne i difensori dalla muraglia con pochissima resistenza. Vogliono adunque costoro, che sopra il piano della terra rãto s'inalzi la muraglia,che resti fuora di scala. Et al piede della muraglia per lo spatio di vna canna si faccia vn'argine,il quale ricopra quello spatio, acciò possa seruire di strada coperta; per i seruigi grandi che senz'essa non potrebbonsi effequire,come delle vscite, de soccorsi,& molte altre cose necessarie. Se questi tali si fossero gionti con quelli altri, i quali tengono, che i canoni,& altri tiri di batteria sieno poco vtili, & meno bisogneuoli alla spugnatione delle buone fortezze: ma solo giouare alla spugnatione delle fortezze, & luoghi fortificati all'antica, di grosse, & alte mura, & torri; più facilmente sotterrebbono il parer loro. Ma perche gli scritti, & de gli vni, & de gli altri sentono troppo del rinchiuso: per non dire della lucerna, & che l'inesperienza, & il non hauere confirmato con la proua gli studi loro gli confirma, & rende ostinati ne gli errori di si fatti paradossi, non farò lungo à confutare cotali opinioni. Rispondendo, che se le fosse saranno ben fatte con la larghezza, & profondità che se le conuiene, che non tanto facilisaranno da riempire come essi fanno. Et mentre tenteranno di farlo se gli daranno impedimenti,& danni notabili con l'artiglieria, & con le vscite. Et è questo simile à chi non volesse far muraglie, perche elle si struggono con le batterie, così perche i fossi si possono impire. Al dubio, che si può l'inimico facilmente alzare con cauaglieri, per batter dentro, si risponde, che molto caro gli costerebbe pensando farlo sopra l'argine, per l'offesa pronta di due belouardi, che dì, & notte lo trauaglieranno, oltre che tanto non si potrà alzare, che venga all'eguale de i cauaglieri, che saranno dentro la fortezza; da trè, & molte volte da quattro, de' quali potrà essere offeso, che difficilissimo per non dire impossibile rendetà il farlo, & fatto il montarui l'artiglieria, mantenerlani sopra, & vsarla. Ritorno a' fossi. Sono i fossi di tre grandissimi commodi alla fortezza. Impediscono l'accostarsi al muro; ne vi si può accostare se non superando molte difficoltà. Dapoi ricuoprono vna parte del muro, che non si può rouinare con batteria, se prima non si taglia l'argine, & la contrascarpa della fossa al riscontro della muraglia, che si vuole battere, & finalmente difficilissimi rendono gli assalti. Il quale impedimento in tre parti consiste, prima disunisse quelli, che assaltano, perche non tutti insieme possono dar d'vrto, come se fossero nel piano, restandone pochi nel fosso,& gli altri al di sopra. Hanno in oltre la difficoltà, & fatica del discendere; & il tempo,che vi spendono di più al calare; con la qual dimora interrompono,& raffreddano quell'ardor militare del combattere, che gli rende poi tepidi,& pigri all'assalto. Et finalmente in quel tempo, che badano al discendere, non potendo offendere l'inimico si rendono più sottoposti, & si fanno più berzaglio alle offese de diffensori. Lasciati gli vtili, che il fosso ci apporta, è sommamente da fuggire quella eminenza della muraglia, che resta scoperta al di fuora. Conciosia, che se bene quanto è più alta, tanto più si troua dalle scalate sicura, è nondimeno tanto più sottoposta alle batterie,& à fare rouina maggiore, & più commoda salita per gli assalti. Et però per assicurarsi quanto più si potesse, & dall'vno, &

dall'altro si cerca di affondare i fossi quanto più sia possibile. Atteso che tali essendo poca parte ne può offendere la batteria, & resta sicura dalle scale. La tanto necessaria vtilità de'quali è si euidente, oltre alle cose dette, & de gli impedimenti, che per essi si danno, & alle scalate, & á gli assalti, & dell'vtile à riceuere soccorsi, & alle vscite, che souerchia cosa mi pare a spenderui più tempo per dimostrarlo; così sono da loro stesse chiare, & manifeste. Solo questo ui aggiongo come di principalissima consideratione, che senza i fossi non sarebbe possibile impire di terra quei grã corpi di belouardi; meno fare i terrapieni dietro le cortine. sẽza i quali di poca stima hoggidì le fortezze sarebbono. Le istesse ragioni mossero gli Antichi á fare i fossi alle fortezze loro nel piano; & acciochè impedissero l'accostarsi delle machine á muri, e pche hauessino terreno à bastanza per riporgli dietro conoscendo eglino ancora, che deboli erano senza il terreno alle spalle. Conchiudo che infin che il fosso non sia occupato, che non si può dire la fortezza essere strettamente assediata. Con la di sopra opinione anderà il parere di quegli ancora, i quali vogliono il fosso sì ma non fuori della muraglia: ma di dentro. Apresso il quale sia vn argine, ò trincera bene fiancheggiata, & difesa. Et questi molto bene conuengono con quegli, à quali non piace, che l'artiglieria grossa possa seruire per la difesa delle fortezze. Così si trouano tante variate sorti di gusti disgustati. Non riprouo le debolissime loro ragioni, perche troppo sono lontane dalla buona prattica della guerra.

Se le fosse sono migliori con acqua, ouero senza.
Cap. LXIIII.

LE fosse, ò sono asciute, ò con acqua. la quale, od è natiua del luogo, ò condottaui. Si suole mettere in dubio frà soldati, quale renda più sicura la fortezza. Et l'vna; & l'altra è da molte ragioni sostenuta. Tutte le cose, si della natura come dell'arte, pare che compitamente tutte le perfettioni non possedino: ma da molti mancamenti vengono sempre accompagnate. L'istesso delle fosse si può dire, che come che habbiano seco delle commodità molti incommodi per contra seco recano. Non è da porre in dubio, che la fossa con l'acqua, & tanto più natia non assicuri molto dalle scalate; non dimi difficoltà, & impedimenti, & ritardamenti grandi à passarla, per assaltare la muraglia. Et di qui se ne trahe alcuno vtile. Perciochè cõ numero minore de'soldati pare, che si possa custodire, non essendo soggetta ad essere d'ogni intorno, come l'altre assaltata. Impedisce anco, che l'inimico non si fermi ne la fossa come nella secca può fare. Et quello che non meno di tutte le altre cose è da stimarsi, che dalle mine, & da cauamenti di sotto terra la fortezza assicura. Et tentando l'inimico di riempire il fosso, ò dentro farui alcuna trauersa rende molto più difficile, & assai più faticoso il luogo à passare per il fango, & per il lutto che si produce. Ne altri commodi dall'acqua ne'fossi oltre di questi pare, che si possino riceuere. Se però in essi vi haurà all'altezza di cinque, ò sei piedi per lo meno. Gli incommodi, che la seguono

guono ſono queſti. Come per ordinario le porte maggiori ſi tengono ſerrate non ſi può vſcire per le porte de' ſoccorſi, & trauerſare il foſſo ſe non con barchette. Et incommoda grandemente à ricenere, & mettere in ſicuro vn ſoccorſo di gente, & di monitioni, che ci venga. Il quale prendendo la carica può nel foſſo ricouerarſi. Doue eſſendo acqua coſtringe à fermarſi lungamente nella ſtrada coperta, & à pericolo di perderſi; ſe dall'inimico ſaranno furioſamente caricati. Suole ancora l'acqua ſtalaticcia rendere di mala qualità l'aere, onde i ſoldati s'infermano. Et per lo più il verno gelando l'acque ne' foſſi, rendono le muraglie ſottoposte alle ſcalate. Ha queſto altro incommodo ancora di non minore ſtima di tutti gli altri, che non ſi può ire à dare per fianco ad vno aſſalto, & per quala via difendere la batteria, come nella ſeca. Perche gli aſſaltanti offeſi alla fronte, & per fianco non poſſono ſoſtenere da tante parti, & ſono facilmente ributtati. Lodano però i più intendenti, & ſe lo reputano à non poco commodo nella fortezza grande, & doue ſia molto numero di ſoldati la foſſa aſciutta, per le vſcite, & per combattere nel foſſo quegli, che aſſaltano. Ma nella piccola, & che habbia pochi ſoldati ſtimano migliore quella, che harrà molt'acqua dentro. Tanto maggiormente ſe ſarà natia del luogo, & habbia il fonte in lei iſteſſa. Ma doue pure ſia acqua ſtimano molto ſe la foſſa ſi potrà fare parte con acqua, & parte aſciutta. Et alcuni la vorebbono nella conca del mezo, che ſi diſſe farſi più profunda, altri tenendola al piede della contraſcarpa in vn foſſo più profundo laſciano come vn argine al piede della muraglia. Per lo quale ſi può girare tutto all'intorno della fortezza. Ma concioſia coſa, che l'acqua ne' foſſi non è per lo più in noſtro potere di porla è leuare doue ci ſia commodo di poterla ne' foſſi tenere all'altezza per lo meno di ſei piedi, non ſarà da perderla. Prouedendo con argini, ò trauerſe di muro ben fatte, & in luoghi ſicuri, che dall'inimico non ci poſſa eſsere leuata od abbaſſata. Non meno, che anco tanto la poſſa quiui entro fare innalzare, & rigonfiare, che dentro la fortezza, affoghi le caue guaſti, & corrumpa l'acque de pozzi. Nelle foſſe con l'acque ſarà bene, che il fondo habbia molte inequalità, & di pozzi, & di foſſette, che quegli ingannino, che ſi credono paſſarli à piede piano.

Delle miſure de' foſſi, & di varie maniere vſate da gli Autori particolarmente delle aſciutte.

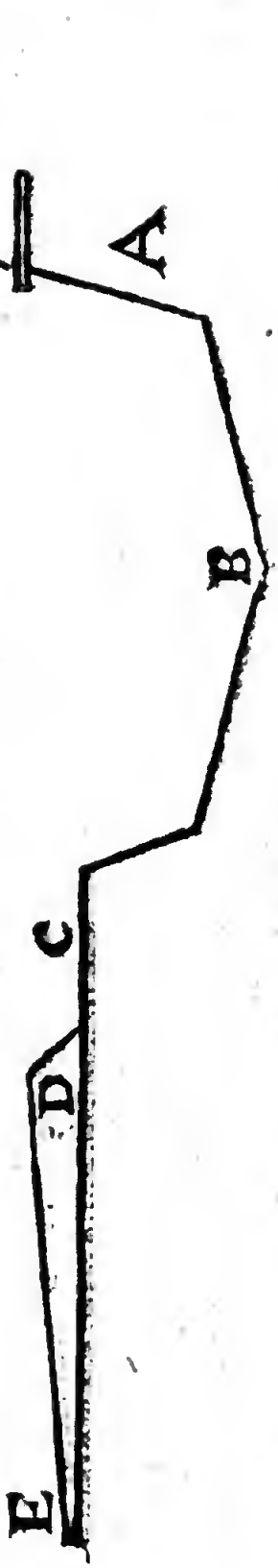
Cap. LXV.

MOlte maniere di foſſe, & molto frà di loro differenti ſono ſtate propoſte da periti. Et di gia ſe n'è viſta vna ſorte introdotta dal Durero. Laquale hà due incommodità con lei. Vna che per eſſere tanto larga non ſi può vietare all'inimico, che dentro non vi ſi loggi; & anco vi pianti la batteria. Atteſo che ne tondi ſi fanno i belouardi, come

egli uoleua; ne à questi di linee dritte si possono fare le canoniere basse, che radeuano il fondo del fosso d'ogni intorno L'altra che la picciola fossa più profonda, che egli fà nel piede della muraglia ogni commodo leua delle uscite, & di combattere dentro il fosso. Perche con tutto che de'ponti ui si possino fare l'hauere à ritrarsi ad un luogo solo, & alla scoperta toglie l'ardire à'soldati. Alla quale incommodità hauendo considerato i più moderni, non al piede della muraglia: ma nel mezo del fosso l'hanno trasferita; & la maggiore ristretta di molto. Perche, & di gran lunghezza di temoo, & di eccessiua spesa vi hà di mestiero; & a pena che si saprebbe doue riponére si gran mol edi terreno, che se ne cauerebbe. Altri accioche i soldati che fossero entrati nel fosso liberamente non possino scorrere per esso, hanno la seguente forma proposta. Nella quale per la molta pendentia che tiene verso il mezo è molto difficile l'andare. Però l'incommodo che ne riceue l'inimico, anco all'amico è commune.

Et per l'assalto gli dà non molto impedimento.

A, muraglia.



A, muraglia. B, fossa cupa. C, strada coperta. D, spalto. E, piano della campagna.

Figura 27.

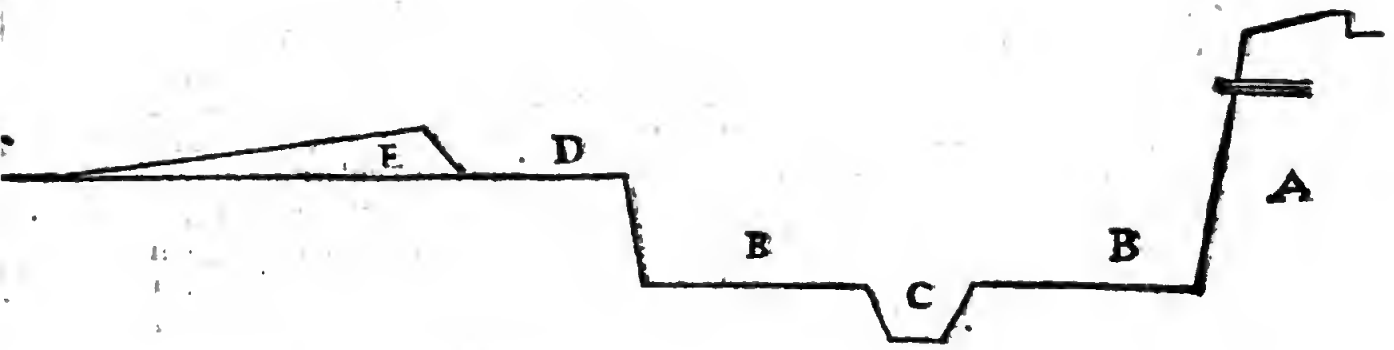
Il Signor Giulio Sauorgnani forma la cótrafossa, ò fossetta come s'è visto in vn suo profilo, non accostãdola tanto alla muraglia: ma alla contrascarpa lasciãdo lo spatio maggiore dalla parte della muraglia. Le ragioni per le quali si muoue sono da gli altri differenti. Perche lasciasi la parte stretta verso la muraglia, perche serua come di zoccolo, ò pancone solamente, & non vi sia tanto piano, che molta gente vi si possi accommodare per rimetterne all'assalto. Et per quei di dentro non fa di mestiero di tanto spatio. Ma doue sarà fatta la batteria le rouine della muraglia arriueranno alla fossetta, onde non si potrà fermare vn grosso corpo di gente per vrtare, & inuestire. A quelli a'quali piace il contrario lasciano lo spatio più ristretto alla parte della contrascarpa, acciochè l'inimico calatosi nella fossa si troui la fossetta inanzi ne habbia luogo da fermaruisi, ne di farui ripari. Questa fossetta, ò conca, è contrafossa, che si dica è senza alcun dubio vtilissima nelle fosse asciutte, & anco potendosi da non sprezzare in quelle con acqua per l'impedimento grande, che arreccano à chi le vuole passare. Nel piede della muraglia come la fece il Durero non mi par buona, perche lascia il resto come in libertà all'inimico doue fermarsi, & stimo assai migliore farle, ouero mezo, ò più presso alla contrascarpa. Ne similmente accettata da più sperimentati la nuoua maniera di fossa di Carlo Teti, come si vede al terzo libro de'suoi discorsi della fortificatione, quasi che non sia altro che apparechiar luogo aperto onde possa venire l'inimico, si per imboccare il fianco, come per rouinare la punta del belouardo. Et in somma è fatica, che più serue all'inimico, che alla fortezza. Però lasciata la varietà di tante opinioni io segui, ò l'ordinaria

poi ordinaria come più commoda, la quale si farà in questa maniera. Alle faccie de' belouardi doue la fossa è più ristretta, esse in altra parte si farà lunga non meno di otto, ne più di diece canne. Et à quella larghezza tirãdo linee equalmente distanti dalle faccie de' belouardi si allunghino tanto verso la Cortina, che si vẽghino ad intersecare, che sarà à mezo di essa. Et errano quelli, che fanno la fossa più larga alla punta, che alla spalla del belouardo. Perche alla spalla ui si richiede maggior larghezza, ò almeno eguale per il dubbio delle trauerse, che quiui si fanno per impedire i tiri del fianco, che non nettino la faccia del belouardo. Ben è vero, che nelle cortine molto breui volendo nettar la contrascarpa dal fianco à forza cõuiene, che sia più larga verso la punta. Ilche però si deue andar moderãdo per non dare in quella sparutezza. Partasi poi questa larghezza di otto canne in tre parti vguali, & vna se ne lassi al piede della muraglia, l'altra al piede della contrascarpa, il restante sarà per la fossetta. Questa si profonderà per lo meno vna canna, & se gli darà alle ripe buona scarpa almeno di due vno. Alcuni fanno, che le ripe si vadino à toccare nel fondo. Altri vi fanno vn poco di piano. Alcuni fanno le ripe di muro per meglio sostenere il terreno, altri nò. Et quelli, che non le fanno tanto cupe, gli piantano delle spine, & de' vepri, & pruni saluarichi nel fondo. I quali facendo vna foltissima, & intricatissima siepe, non si può in alcuna maniera passare senza qualche artificio, ò di tauole, ò di graticci da posarle sopra. Quelli, che nel cauare ritrouano l'acque, & ponno mantenere questa fossetta piena, godono poi di questo beneficio di hauere la fossa, & asciutta, & con acqua. Et possonsi far ponti mobili per passare ne' bisogni, & poi ritrarli. De' quali, & di molti altri se metteranno di più maniere nel terzo libro. Serue questa fossetta ad impedire le scalate. Perche douendo calar la gente nel primo fosso, doue potendosi fermare poco, & pochi, & di poi di nuouo callare nella fossetta, & rimontare, prima che accostarsi al muro tà, che vi si metta tanto tempo, & si faccia tanto strepito, che se tentano farlo al buio sieno discoperti, & se nel di chiaro possino prima essere offesi, che poter arriuare al muro. Ma assai più, & ritarda, & offende quelli, che hanno da assaltare, i quali oltre, che restano per molto tempo senza potere offendere esposti alle offese per il tempo dell'abbassarsi, & rimontare, il quale douendosi badare, non possono offendere all'inimico, & stracchi, & lassi arriuano alla salita della breccia: doue bisogna combattere. Inoltre, ò impedisce, ò discopre le mine. Perche douendosi abbassar tanto, oltre al pericolo d'errare sarebbe cosa di grandissimo trauaglio, di molto tempo, & di maggior costo; & quasi sicuri di trouar l'acqua. Non si abbassando si và ad vscire nella fossa, & resta la fatica inutile.

L'altezza della prima fossa non vorrebbe essere meno d'vna canna, & mezza dal fondo di essa al piano della strada coperta di due canne sarà migliore.

Figura

Figura. 28.



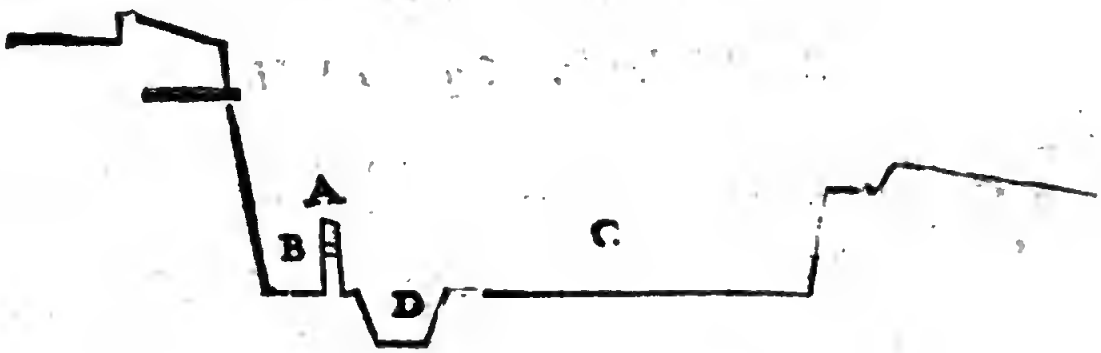
A. muraglia. B, piano della fossa grande. C. fossetta. D, strada coperta. E, spalto. F, piano naturale del terreno.

Delle falſe brache. Cap. LXVI.

VSarono lungo tempo fà alle fortezze, tanto ne' monti come al piano, di fare al piede della muraglia, & da essa lontano da otto, à diece piedi, così nelle fosse asciute, come con l'acqua, vn muricciuolo alto da sei à otto piedi. Et nelle fosse con acqua, teniuano tanto alto il terreno nella parte di dentro, che l'acqua nõ ci arriuasse. Giraua questo muricello sempre paralello alla muraglia, et si entraua in quel spatio per vna porticella; ch'vsciua da' corpi di guardia delle porte, le quali come torri quadre risaltano fuora del diritto della muraglia. Chiamauano gli antichi questo tale muricciuolo antemurale. Et i Frãcesi l'hanno cõ la loro solita libertà di formare parole, chiamate falſe brache, come noi diremo sopra calze. Il qual vocabolo non bene inteso dal Castriotto, & dall' Angieri, l'hanno chiamate fosse bree; perche il suono della parola Francese pare, che così risponda. Pochissime fortezze, ó luoghi murati, ho visto di là da monti senza queste falſe brache, & molte fatte con molto artificio, con le loro feritore, ò balestriere, che fiancano minutamente & scoprono tutto il piano della fossa. Et à quelle sorti di fortezze, che non hanno belouardi sono vtilissime. Perche questo muro per la bassezza non si può battere. Diffendono che alcuno non cal i-

calli, entri, & si fermi nel fosso. Impediscono le scalate, perche à porle fuora del muro sono troppo lontane; a metterle dentro danno troppo tempo, & maggiore impedimento, & poi interrompono il corso di quegli, che pensano salire conuenendo prima salire, & calare questo primo muro, & poi montare sopra la scala. Seruono ancora per coprire quegli, che volessino leuare le rouine della batteria. Ouero facendoli trauerse doue possino stare alcuni moschettieri per fiancar bene la batteria. Non mi pare già che bene stia di fare questo muro alto dodici piedi, & tanto lontano dalla muraglia, come volle il Castriotto; perche troppo impedisce il vedere nel fosso dal di sopra della muraglia, & può l'inimico accostarsele, & seruirsene contra la fortezza: ma, & più vicino, & più basso resta sicuro da questi incommodi. La grossezza di questo muro sara a bastanza di due piedi con le moschettiere vicine, & bene squarciate al di fuora saluo alla parte di sopra che si farà a liuello. Quegli che in iscambio di questo muro hanno fatto vn'argine di terreno al mezo del fosso non danno altro impedimento all'inimico, che per la inequalitá nel passarlo: ma per cõtra potrebbe seruirsene per trauersa. Quelli che ciò fanno per coprire vn muro vecchio si mouono con altra ragione ma conuiene, che risaltino tanto in fuora co'belouardi, che il fiancó gli possa difendere, perche in somma non sono altro, che cortine, & lati del recinto.

Figura. 29



A, muro della falsa braca. B, moschettiera. C, fossa.
D, fossetta, o conca.

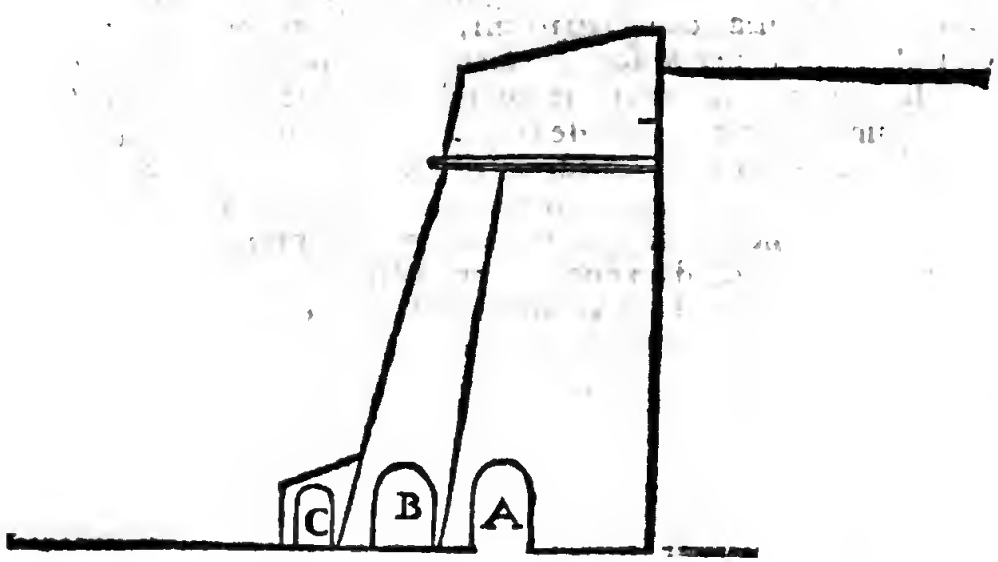
Delle Contramine. Cap. LXVII.

PRima che riuscire del'a fossa, sarà bene trattare del e contramine, & delle casematte; atteso che ò nel fosso, ò nel piede dell' muraglia, ouero del'a contrascarpa si soglion fare Ma prima diciamo delle contramine Quel'e fortezze più alle mine sot'oposte si ritrouano, le quali

sopra

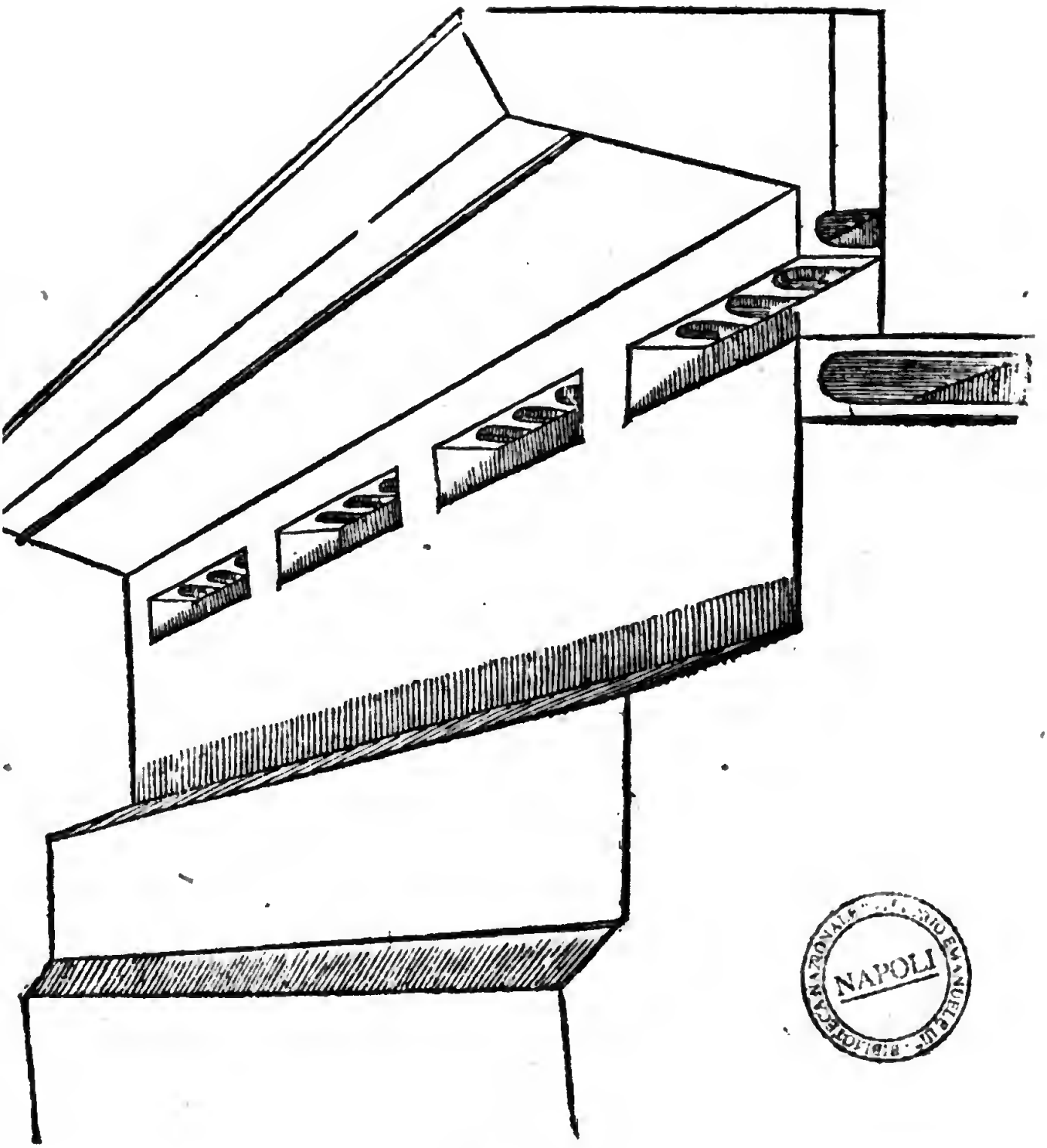
ſopra luoghi alti, & eminenti ſono ſituate. Et particolarmente ſopra monti, ò colli. I quali ſe non di duriſſima pietra, & difficile à cauare non ſono reſtano con molto pericolo delle mine. Maggiormente poi quelle, che ſono ſopra toffi, ò ſimil ſorte pietre molli. Ne piani ancora quelle, che non hanno acqua, ne foſſi ſoggiaceiono al medeſimo pericolo. Et però à tutte quelle, che tengono queſte imperfettioni neceſſarie ſono le contramine. Perciochè à qual fine attendere, ſin che la ferita ſia fatta à medicarla? ſe in prima ſe gli può per ſempre ouuiare, che non ſi faccia? ò facendoſi, che danno alcuno non ſi riceua? Atteſo che non ſempre s'è poi à tempo à poterlo fare. Et aſſai volte ſi fa la fatica, che non è poi a tempo, ne à luogo. Dalle mine come ſi facciauo, & come ſi auuertiſcano, & conoſcano, & che rimedij ſe gli ſogliono fare, ſe n'è baſtanza diſcorſo ne i libri della Spugnatione, & difeſa delle Fortezze. In queſto luogo ſi tratterà delle contramine in generale, non di quelle che ſi fanno contro le rouine dell'inimico, che ſi aſſedia, che ſi poſſono dire improuiſe: ma di quelle le quali fabricandoſi la fortezza in ſito ſottopoſto ad eſſere minato, poſſono aſſicurarla di quella imperfettione, & mancamento in tutte le parti. Varij ſono ſtati i pareri de gli Autori nel fare queſte contramine. Hannole fatte alcuni al di dentro della muraglia ſotto il terrapieno nel piede delli ſperoni. Altri iſtimando che tanto non ſaluaſſero la muraglia, che non poteſſe in eſſa far molto effetto, nel piede iſteſſo della muraglia l'hanno fatte. Et altri parendogli, & con più ragione che, & l'vna, & l'altra troppo la muraglia rendeſſe debole, l'hanno fatte di fuora quaſi come vn gran zoccolo. L'eſſempio della prima doue A, della ſeconda doue B, della terza doue C, che ſi ſono meſſe tutte in vna per non moltiplicare tante figure di coſe che baſta accennarle.

Figura 30.



Con tutto ciò assai di tutte più sicura sarebbe farla di questa terza sorte. Percioche oltre all'officio di contramina seruirebbe à nettar la fossa con le moschettiere come quelle della falsa braca: ma vi vuole di necessità la fossetta innanti più profonda, si come nel dissegno della falsa braca. Altri reputando tutte quelle, che si fanno gionte a la muraglia essere molto pericolose, che à vna con esse non si faccia troppo gran rouina, non bastando la contramina ad euacuare tanta essalatione, & tanto vento si sono persuasi, che assai più spediente fosse fare vna conca, ò fossetta in mezo al fosso quanto più profonda che si possa, perche ne sarà tãto migliore. Nõ essendo possibile, che l'inimico tanto si abbassi, che possi sottopassar e ad essa senza discoprirsi, & darne segno in essa. Gli essempi di questa si veggono per lo più ne i disegni delle fosse asciutte. Aggiugnetassi à queste vna maniera di contramine proposta più anni sono; che è vn miscuglio di parte delle antedette, & di alcune altre insieme nella maniera che siegue. Fanno nel piede della muraglia sotto il piano del fosso come vn portico à volta sostennto da alcuni pilastri di trè piedi di largo. Et i vani di sette. La larghezza di sotto otto, & due di grossezza del pilastro. L'altezza da otto in dieci piedi. Cosi fatto portico serue come di zoccolo al piede della muraglia: la quale se ne và all'alto con la solita sua scarpa. Inanzi à questo portico è vna fossetta all'istesso piano, larga vna canna, & altro tanto alta dal suo fondo al piano del fosso maggiore. In guisa che, & il portico, & quella fossetta sono giustamente sotto il piano, ò fondo del fosso. Al mezo del quale vna assai più profonda fossa cauano. Et tanto la affondano, che ritrouano l'acqua se trouar si può. Et à questa fossa fanno muri da ambe le parti, & di sopra al piano del fosso grande fanno la volta. Et questa è la contramina: Nella quale dal portico vanno à mettere alcune vie, ò anditi coperti, acciochè si possa riconoscere se si sente cauare, & se l'inimico vi tenta alcuna cosa. Questo portico, & fossetta, & contramina và girando d'ogni intorno alla muraglia. Si và al portico per molte vie fatte sotto il belouardo, in guisa che si può dire, che il belouardo sia sospeso nell'aria, come i giardini pensili di Babilonia. Proponeuasi questa maniera per le fosse asciutte per impedire ogni sorte di scalate; per leuare tutte le rouine delle batterie, acciò non si ammontino al piede della muraglia, & facciano scala all'assalto; per assicurarsi del tutto delle mine; & vltimamente per diffendere la fossa, che alcuno non vi entri. Con la figura del profilo, & d'vn poco di prospettiua facilmente si comprenderà l'intento di questa inuentione.

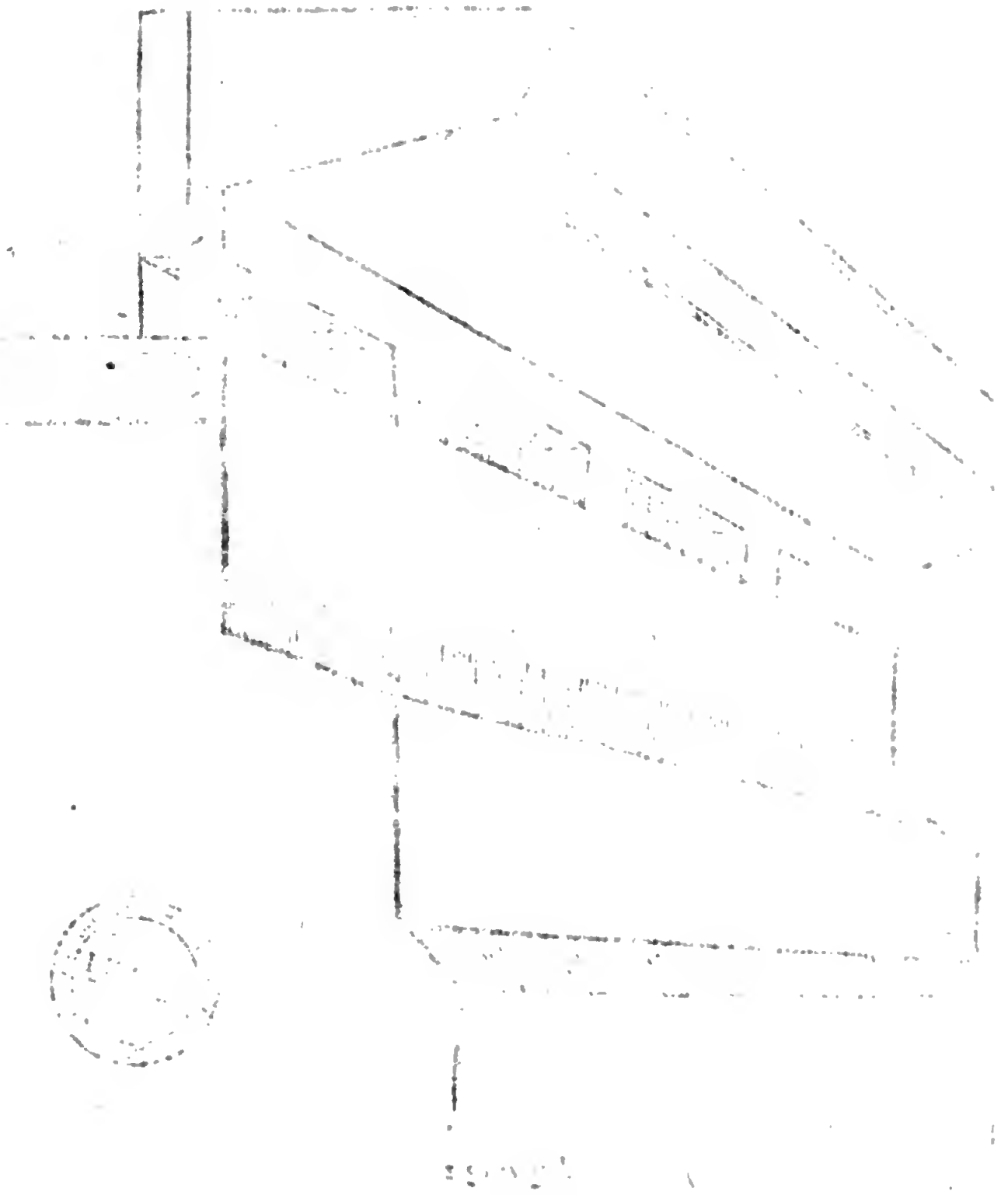
Figura 31. Sopra



NAPOLI

Figura 31.

Digitized by Google



Sopra la quale per discorrerne alcuna cosa, e non è alcuna volta da dubtare, che la contramina tanto profunda, cioè quella fossetta, ò contrafossa nel mezo del fosso non assicuri totalmente la fortezza dal pericolo delle mine: ma considerata la spesa grande à farla stimano molti, che l'istesso con auanzo grandissimo della spesa possa fare la conca, ò fossetta nel mezo, laqual le sia ben cupata, & profondata. Et non reputano ad alcun giouamento, anzi à danno, che ella sia voltata, & coperta al di sopra; non tanto per l impedimento, che dà al vedersigli dentro; come che l'inimico non ha fatica à passarla. Impedirà anco cosi fatta fortificatione ogni sorte di scalate, & l'accostarsi alla muraglia per cauar forni. Il nettar delle rouine potrebbesi fare di quelle, che caderanno nella fossetta innanzi al portico: ma la più parte si ammonterà sopra quel ripiano del portico. Et però meglio sarebbe l'hauerlo fatto à schiancio, & pendente, come gli parapetti. Io non sò vedere come da questi portici possino vietare, che l'inimico non entri nella fossa. Dicesi, che ogni dritto hà il suo rouescio; compensati gli vtili, & le incommodità, queste si troueranno maggiori de' benefici, che se ne possono riceuere. Sono di grandissima spesa, & ricercano longhezza di tempo à farle. Et essendo al piano sono dubbiose, che non s'introduca alcun'acqua nella fossa, che affoghi tutto questo artificio. Ouero per contrario non giouando l'acqua entrati nella fossa gettare de' fuochi sotto quegli archi, & mandargli in rouina. Queste sono le maniere delle contramine, che si sono vsate, ò state proposte contra i forni, & le mine. Frà le quali la miglior di tutte estimata la fossetta ben profonda in mezo il fosso, & senza par gone di più commoda spesa, & con più breue tempo à fabricarla.

Delle casematte. Cap. L XVIII.

SOno le casematte edifici, che si fanno dentro la fossa; per difendere la fossa, & il piede della muraglia. Io non sò se cosi le chiamano, perche pazzi sieno quegli, che gli hanno a star dentro, quasi case de pazzi. Con tutto ciò elle sono stimate necessarie à molte fortezze, & però non farà inutile il trattarne. Non si fanno più alte dell'altezza del fosso. Il loro officio è di impedire, che alcuno non entri, ò almeno non si fermi nella fossa, non si accosti alla muraglia, & non si vadi all'assalto: massimamente de' belouardi. I quali come capi, ò corpi principali della fortezza hauendo à difendere le altre parti essi più debolmente difesi si trouano. Perche le Cortine parti assai più ritirate in dentro, & con assai più larga fossa inanzi sono scambieuolmente difese da due fianchi, & due spalle. Le faccie de' belouardi di tanto momento, & importanza hanno la fossa molto più angusta, & prendono la difesa da vn fianco, & da vna spalla sola. La qual difesa con vna trauersa nel fosso, che dalla contrascarpa alla spalla si conduca impedisce quella difesa, & resta nudo il belouardo. A questo fine furon pensate le casematte, accioche di maggiori, & più ferme difese si prouedesse al belouardo. Furono molto frequenti nell'vsarle, i Francesi, & i Tedeschi ne' primi tempi delle fortificationi moderne. Tralasciate poi si per lo poco

aiuto, che se ne traheua sì per i pericoli a'quali si connobbero sottoposte. Queste si sono usate di tre maniere quanto al sito. Alcuni le hanno fatte accostare al belouardo, & di questi, altri à la punta, & altri alle spalle di forma rotunde a guisa d'vn Torrioncelo coperto al di sopra d'vna volta con il colmo à piramide. Alte poco più d'vna canna, & di diametro due. Con molte moschettiere per ferire al piede della muraglia del belouardo, & à lungo del fosso all'vna, & all'altra parte. Entrauisi per la contramina, che si faceua nel piede della muraglia del belouardo, & doue non era contramina per vie di sotto il belouardo. Et di tali se ne possono vedere ad alcuni belouardi di Turino. Altri le hanno fatte dentro al fosso isolate d'ogni intorno. Alberto Durero molto vago della forma rotunda si come colui, che non solo i belouardi: ma anco i Recinti delle fortezze voleua di forma rotunda: propose di farle rotundi nel mezo del fosso, & voleuane vna ad ogni cento passi istimandole come dice non solo vtili: ma necessarie à leuare l'inimico dalla fossa. Sono molti anni, che trattandosi di casematte io pensai come farne vna isolata difesa dalle spalle de belouardi, & anco da fianchi, laquale difendesse tutta la cortina, le due faccie de'belouardi, la contrascarpa & tutto il fosso, dall'vna delle punte de'belouardi all'altra, con tiri alti, & bassi, & aperta nel mezo; per l'esalatione del fumo, de'i tiri bassi. con vn andito per andarui dentro. i tiri di sopra coperti da vn parapetto sottile per nettare la strada coperta. i tiri bassi per il piano del fosso. Della quale ne sarà il disegno qui apresso. La terza maniera è stata fatta nella contrascarpa sotto la strada coperta. Et questa in due parti ancora, Alcuni l'hanno fatta nell'angolo della contrascarpa à riscontro del belouardo. Altri contra il mezo della cortina. Et questi non hanno fatto molto grande edificio. Ma l'altra è stata fatta molto simile ad vn labirinto; con tanti artificij, & di muri, & di pozzi, & disfiatatori, che i più prattici vi si perdono dentro. Ritorniamo à quelle, che si sono fatte attaccate alla muraglia sì alla punta come alle spalle de belouardi. come sono edifici molto piccoli, & coperti sono di subito accecati dal fumo de i primi tiri. Et come tutta la difesa, che possono fare, è posta nelle moschettiere basse restano molto pericolose à questi tempi, che si è introdotto l'vso delle salciccie; per vsare il nome, che i Francesi: loro inuentori gli hanno posto. Queste si fanno d'un sacco lungo minore della larghezza del bucco, nel quale la vogliono far entrare; & ripieno di finissima poluere, & serrandogli la bocca se gli accommoda vn pezzo di buona corda d'archibuso, & si accende; intromessa poi ne i fori delle muraglie nelle torri. & in ogni luogo rinchiuso fa effetti marauigliosi, & tanto maggiori quanto più lunghe, & grosse saranno le salcicie, & capiranno quantità maggiore di poluere. La qual cosa rende inutili ogni sorte di canoniere basse, finestre, & moschettiere, ò altri vani ne gli edifici coperti, & rinchiusi. La qual cosa doue ne sieno ci mette in necessità di guardarle continuamente, che alcuno non se gli accosti. Et in oltre quelle che si fanno accostare alla muraglia, se la parte che resta al di sopra sarà battuta le rouine le coprano, turano le moschettiere, & rendono inutili; & di più seruono à fare maggior scala alla breccia. Et per queste ragioni sono state tralasciate ne più si vsano. Quelle

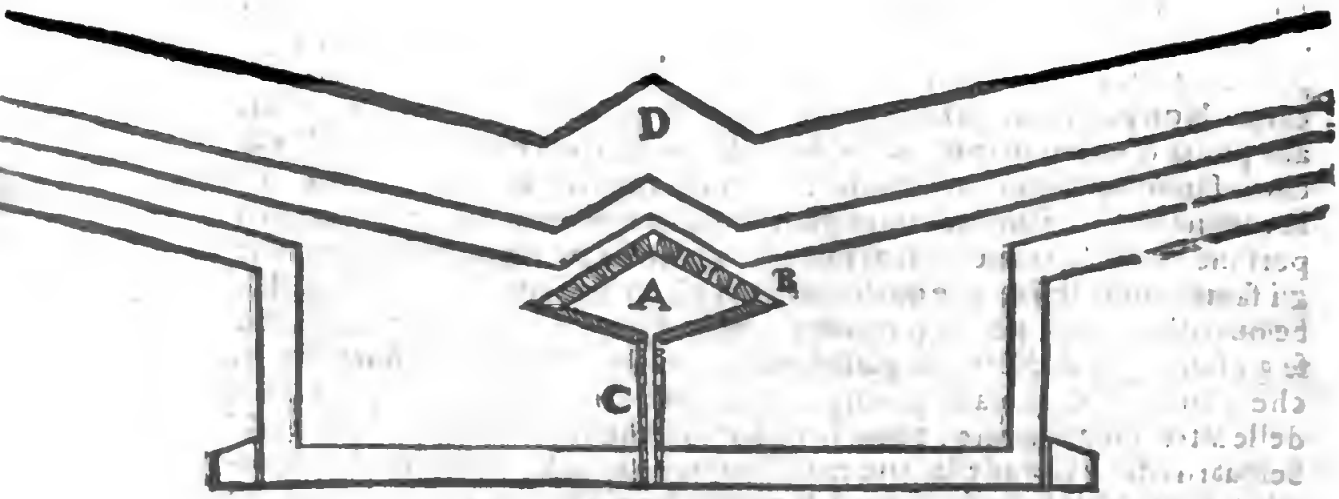
che

che il Durero propose di fare nel mezo delle fosse come sono molto picciole, & anguste & coperte al di sopra soggiacciono alle istesse imperfettioni. Et vi si aggiugne di più, che e conuiene, che habbiano vna porta per entrarui, le quali hoggidì restano molto pericolose per l'vso de' Petardi. Questi sono istrumenti come i mortari da pistare, i quali ripieni di buonissima poluere, & accostati a porte, ò a muraglie deboli, datogli fuoco le mandano à terra. La meno reprensibile mi pare la signata C. Alla quale si và per vn andito dalla Cortina, non patisce di fumo per essere scoperta al di sopra: non se gli può accostare essendo difesa per fianco, & per la fossa separata dalla contrascarpa. Non può essere battuta, se non da chi si mettesse nella strada coperta, alla punta d'vn belouardo. doue da tre belouardi può essere offeso. Quelle che li fanno nella contrascarpa sotto la strada coperta, & contra il mezo delle cortine non si sanno far molto grandi: ma per tenerui dodici, ò quindici persone. Si fanno coperte al di sopra da vna volta testuginata all'intorno se gli fanno molte feritore, le quali battino il piano del fosso, & le faccie di due belouardi entrauisi per vn picciolo portello. E sottoposta à cauamenti, che se gli fanno per di dietro; & parimente alle mine, così come anchora quelle, che si fanno a riscontra de gli angoli de' belouardi. Le quali assai più grandi delle altre si sogliono fare, come se ne può vedere vna à Turino, ad vno de' belouardi della Cittadella, con tanti intricamenti, & riuolgimenti, & sopra, & sotto; & di fosse, & di muri, & pozzi; che più tosto ad vn labirinto, che ad altra cosa si rassomiglia. Entrauisi per vna via coperta, che passa sotto il belouardo, & sotto il fosso. Sono di grandissimo costo; & si entra in obligo di douerla continuamente guardare: così come tutti gli edifici, che si fanno separati dalla muraglia, & se bene darebbono qualche fatica ad acquistarle, guadagnate, sono poi vna ritirata per l'inimico dentro il fosso. Possonsi nondimeno battere dai fianchi di due belouardi. Per mio parere sono più sicure le isolate; difese dalle spalle de belouardi, & da fianchi, & scoperte al di sopra. Ma più di tutte seruirà quella trauersa, che si è posta innanzi al pozzo del fianco in alcuni disegni. La quale difende gagliardamente col moschetto tutto quello spatio della fossa, & della muraglia da essa fino alla punta del belouardo. Non ci mette in necessità di guardarla; ne si corre pericolo, che ella ci sia tolta, ne impedita; ne che in quale si vogha maniera possa giamai offendere alla fortezza. Et resta sì bassa, che in alcun modo non può essere offesa dall'artiglieria, ne da altra cosa.

L'esempio della prima doue. A, B, fossetta, che gira intorno alla casamatta profonda all'eguale della parte più bassa del fosso. C, andito per andarui dentro, che passa sotto la Cortina, & terrapieno. D, strada coperta.

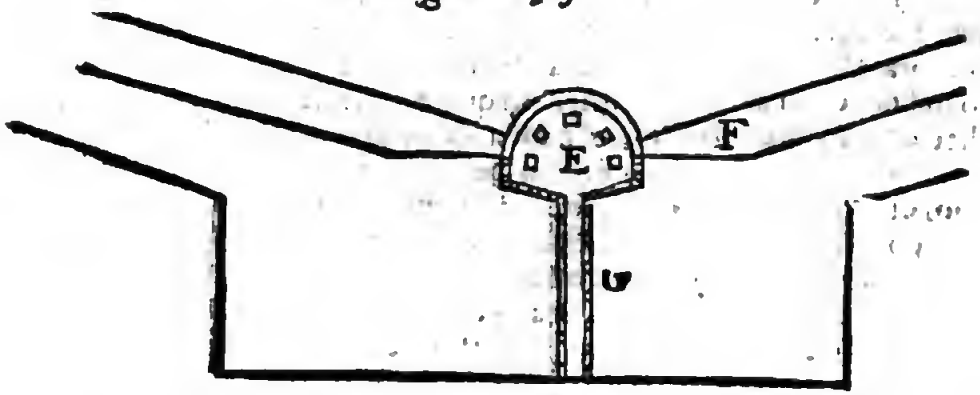
figu-

Figura 32.



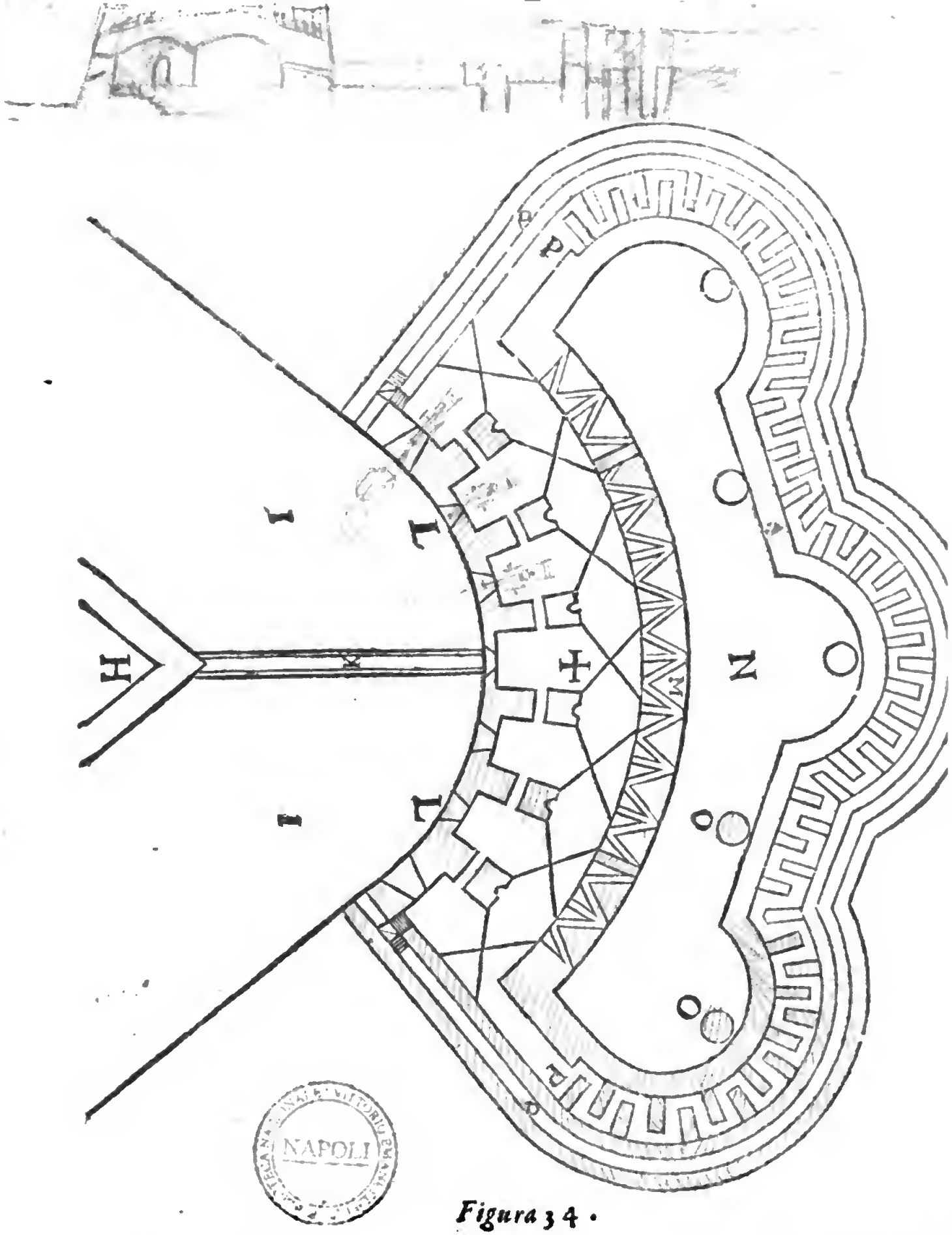
Pianta della seconda doue E,F.strada coperta.G,andito nel fosso per passare dalla fortezza nella casamatta tutta piena,si come l'altra di moschettiere,che feriscono per tutte le parti del fosso.

Figura 33.



Della terza maggior di tutte doue H,H,punta del belouardo.I, fosso.K, strada,che passa sotto il fosso.& entra nella casamatta. L,canoniere grandi per tiri grossi. ✠ luogo in volta per tener l'artiglieria. M, muraglia molto grossa piena di moschettiere, & finestre per gettar fuochi nello spatio. N, O,pozzi che vanno da cima all'acqua.P,andito à biscia simile à labirinti.Q, spatio frà due muri,che và fino all'acqua.

Figura 34.



NAPOLI

Figura 34.

Digitized by Google

Della contraſcarpa. Cap. LXIX.

LA contraſcarpa è il muro del foſſo; à quelle fortezze che l'hanno di muro. alle altre il terreno ſerue per muro; ritenuti per lo più i Signori dalo ſpendere. Le murate ſi fanno di due ſorti. l'ordinarie con vna ſola linea. altri la partono in due; & al mezo vi laſciano vn ripiano di meza canna, alcuni molto più. Se queſto ſpezzamento ſi fà, perche, & i ſoccorſi, & le ritirate de propri ſoldati, che ſieno vſciti à qualche effetto, & le ſpie ſi poſſino preſtamente dalla ſtrada coperta gettare nel foſſo, che ſenza quel poſamento al mezo non potrebbeſi fare ſenza farſi danno; la iſteſſa commodità haverà l'inimico à diſcendere nella foſſa. Io facilmente non acconſento alle inuentioni nuoue, ſe da alcun'vtile molto euidente non ſono accompagnate. L'altezza della contraſcarpa è la medeſima, che del foſſo. La quale eſſendo di due canne ſarà à baſtanza. Non che però la più profonda non ne ſia ſempre migliore. Meno non ſi faccia di vna canna & meza. Sì perche reſta più facile ad eſſere riempita, & sì perche il terreno non baſterebbe a riempire i beluardi, a terrapienare le cortine, & fare i cauaglieri, & tutto lo ſpalto al di fuora; parti neceſſariſſime: le quali tutte ſi fanno del terreno che ſi caua dalla foſſa. In queſta contraſcarpa ſoglionſi laſciare ſcale per ſalire nella ſtrada coperta, ò ſciutte, ò con acqua, che le foſſe ſi ſieno. & fannoſi a gli angoli verſo le piante de beluardi; & anco contra il mezo delle cortine. Serrate però che dalla contraſcarpa non vi ſi poſſi entrare. Piace ad alcuni nelle foſſe ſenz'acqua che tal ſcala foſſe per ſeruire à gente da cauallo; & che à cauallo ſi poteſſe ſcendere, & ſalire. à me pare pericoloſa potendo ancora ſeruire all'inimico. & è aſſai meglio patire delle incommodità di alcune coſe, acciochè le iſteſſe non giouino all'inimico. Et in queſto caſo iſtimerei aſſai migliore vn ponte poſticcio di legname per porre, & leuare quando il biſogno richiedeſſe. Debbonſi fare aperte, & ſcoperte alla parte verſo la muraglia; acciochè neſſuno vi entri che non ſia viſto, & non come alcune, nelle quali dal piano del foſſo ſi entra per vn'vſcio, non potendoſi ſcoprire dalla muraglia, ſe dentro vi ſarà gente, ò nò. Coſa per ſeruire più all'inimico, che alla fortezza in molte occaſioni.

Della ſtrada coperta. Cap. LXX.

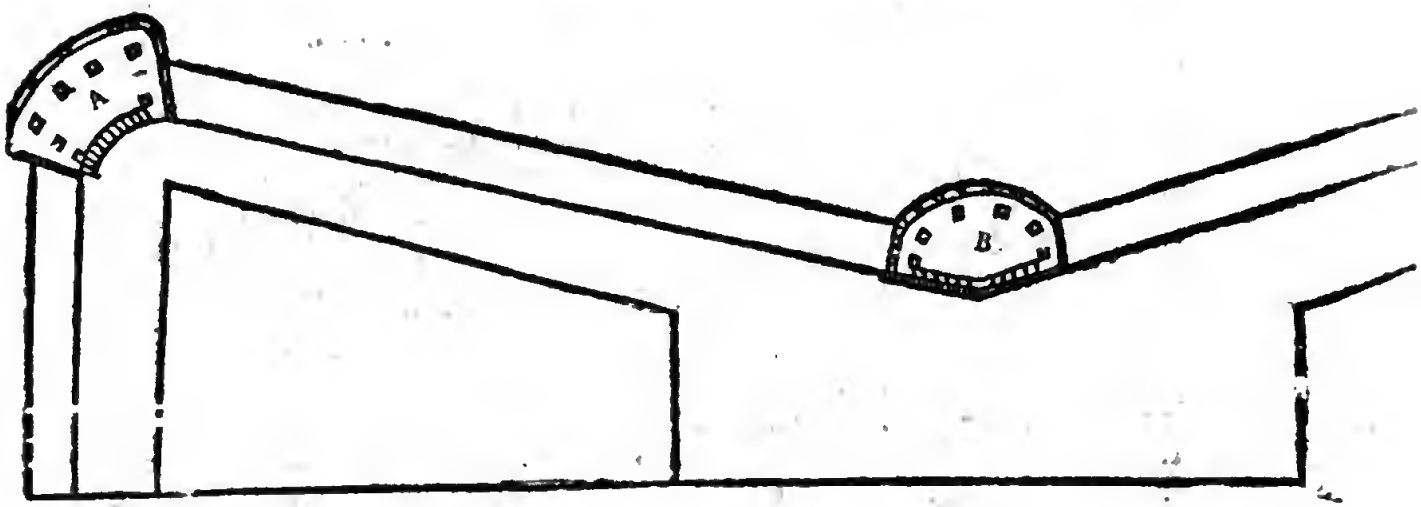
NOn altrimenti, che diligente, & perito Agricoltore, acciochè tenera pianta non ſia da gli animali guaſta, od offeſa, & dalla furia de' venti ſcoſſa, & sbattuta; non ſolamente con forti pali la ſoſtenta, & appoggia: ma di vepri, & di ſpine al d'intorno la circonda, & cinge; hanno i prudenti Architettori nelle fortificationi de' luoghi non contenti delle mura, de' terrapieni, & de' foſſi, aggionti ancora le ſtrade coperte, i ciglioni, o argini, & le grandiſſime tagliate tutto all'intorno. A queſto fine

fine di tenerſi il più che loro foſſe poſſibile l'inimico diſcoſto,& lontano. Et darli maggiore impedimento & trauaglio, & ritardamento, di man in mano, che verrà accoſtandoſi alla fortezza. Ne'quali impedimenti, & ritardamenti la ſalute della fortezza molte volte è ripoſta. Con molta ſagacità la natura maeſtra di tutte le arti imitando. la quale le opere ſue accioche dall'eſterne violenze ſalue,& illeſe quanto porta l'eſſere di quelle ſi mantenghino; con grandiſſimo artificio di molte difeſe quaſi armature, & corteccie le há circondate, & veſtite. A fine che le parti eſteriori prima le percoſſe, & le offeſe riceueſſero;onde minore il danno alle interne,& di maggior momento ne veniſſe. La qual coſa,come in tutti chiariſſima poterſi vedere ne gli alberi,& ne'frutti loro. Percioche hà circondato l'animella ò midollo dell'Albero d'vna parte di legno ſodo,& buon,& colorato;che ritragge per lo più al roſſo. Sopra queſto hà poſto vna coperta di legno bianchiccio non tanto ſodo:ma ſoffice, & fongoſo. & vltimamente d'vna dura, & ruuida corteccia gli hà faſciati,& circondati. La quale come men gentile, & meno dilicata:ma più forte,& robuſta,è più delle altre parte atta à ſoſtenere le ingiurie delle ſtagioni,& de'tempi. Così ne auuiene, che contra i grandiſſimi freddi ne gli eſtremi gieli, e ne gli eccеſſiui ardori ſi conſerui, & mantenga. Et riceuendo ella i primi colpi, & le prime offeſe, ne auiene che le parti interne ſalue, & illeſe difenda,& conſerue. Sono adunque le ſpianate, & le tagliate, & le ſtrade coperte,come la corteccia dell'albero;le foſſe come quella parte del legno,bianchiccia,& la muraglia il roſſume;& tutto fatto per mantenere il midollo; il quale ſi come manda il vigore, & comparte l'humido radicale á tutta la pianta, così il preſidio anima, & ſpirito della fortezza,la conſerua,& mantiene. Queſte poche coſe dette ſieno per rendere ragione,onde ſi moueſſero gli Architetti, & le perſone eſſercitate nell'a guerra, à fare & foſſe, & contrafoſſe, & ſtrade coperte, & ſpalti, & tagliate intorno alle, fortezze La qual coſa non per altro da eſſo loro s'è procurata,ſe non perche per così dire fortezza, à fortezza,difeſa à difeſa, & armatura ad armatura alla fortezza ſi accreſceſſe. Ma rimetiamoſi nel noſtro ſentiero, & diciamo della ſtrada coperta. Euidentiſſimi ſono i commodi che dalla ſtrada coperta ſi poſſono riceuere. Et ſe nella fortezza ſarà gente come conuiene grandiſſimi impedimenti daranno all'inimico prima, che egli poſſa accoſtarſele,& guadagnarla. Faſsi larga da tre canne fino a quattro:accioche. & caualleria,& infanteria vi poſſa commodamente capere,& andare in ordinanza. A gli angoli verſo le ponte de'belouardi,& onde ſi diſſe,che ſi faceſsino ſcale per ſalir dal piano del foſſo nella ſtrada coperta, non ſarebbe ſe non vtil coſa fargli vn picciol ridotto di muraglia ſottile poco più alto dell'argine, ò ſpalto aperto dalla parte verſo la fortezza,& con moſchettiere, che feriſſero à lungo della ſtrada coperta. Et la parte rotunda circondata dallo ſpalto foſſe alta due piedi più dello ſpalto coperto da vn poco di volto,& parapetto ſoſtenuto da alcuni pilaſtrelli come ſi vede nel a pianta,che ſarà al fine di queſto capitolo Et vi ſi faranno moſchettiere, che battino lo ſpalto à tutte le parti. Et il ſimile ſi potrebbe fare all'angolo al mezo delle Cortine Come non s'ha tanta copia di ſoldati nella fortezza per mantenere la gente in tut-

te

te le parti, che sarebbe il bisogno pochi soldati in cosi fatti ricetti darebbono grandissimo trauaglio all'inimico. Tenendolo il giorno almeno molto lontano dallo spalto. Et quando facesse empito nella strada coperta i soldati ritirati quiui entro se bene in poco numero facilmente ne gli leuerebbono. Et quando bene l'inimico le occupi subito con l'artiglieria si faranno leuare. Danno ne nocumento non possono dare; ma si bene molti commodi, però l'vsarli non sarebbe inutile. Posi anco in cambio di muraglia fare il medesimo con vna steccata, che forsi non si stimerà meno à proposito.

Figura 35.



A Ricetto, ò reuellino nella strada coperta alla punta del belouardo con la scala che discende nel fosso, & con moschettiere che battono la strada coperta, & l'argine, ò spalto per di fuora. B, altro Ricetto nell'angolo della contrascarpa al mezo della Cortina, che fa gli istessi effetti, & operationi che quella all'angolo del belouardo.

Dello Spalto, ò Argine. Cap. LXXI.

LO spalto, ò ciglio del fosso, è quell'argine che si alza sopra il piano della terra inanti alla strada, che gira intorno al fosso della fortezza, la quale coperta dal di fuora da questo argine, ò ciglio, ò spalto, si dice strada coperta. Si fà per coprire la detta strada; Et perche grandemente impedisce il battere la muraglia. Della quale per l'innalzamento di questo terreno non se ne scopre al di fuora, che vna poca parte. Et volendo l'inimico battere la muraglia più basso, gli conuiene tagliare lo spalto, & appressarsi con l'artiglieria vicino alla strada coperta, la qual cosa da molti pericolosi impedimenti, & ritardamenti, & fa che la batteria alle vscite dell'inimico molto soggetta ne rimanga; con manifesto pericolo di essere

arsa la poluere, & inchiodata l'artiglieria: per la vicinanza, & sicurezza del la ritirata, che l'inimico tiene dal fauore della muraglia. Alcuni per mostra re contradicendo alle cose ben fatte, che più sono sapiuti de gli altri, non approuano questo argine, perche dicono essere tanto terreno quiui portato per seruire all'inimico, sì per fare le trincere molto più coperte; sì per alzar ui sopra Cauaglieri. Non è possibile d'hauere le commodità tutte sole, che da qualche incommodi non sia seguite: ma le commodità, & gli vtili, che dall'argine si riceuono sono mo'to maggiori de gli incommodi. Et però dal la maggior parte de gli intendenti per cosa necessaria alla buona fortezza è tenuto. Alcuni dal piano della strada coperta alzano vn muro all'altezza di quattro, ò cinque piedi; con vn grado, ò panchetta al basso, doue il soldato possa salire, & scoprire al di fuora, & combattere. Inanti à questo muro ri empie di terreno con la superficie, che uà finire nello spatio di vinticinque, ò trenta canne. Ad altri piacciono questi argini assai più alti tanto, che non solo l'infanteria: ma anco la Caualleria vi stia coperta al di dentro, & sia alta da otto piedi. Non vi fanno muraglia alcuna: ma nella pendentia natura le del terreno lasciano due panche, ò gradi sopra i quali saliti, i soldati scuoprono la campagna, & possono combattere. Questo argine si fa parallello alla linea del fosso. & si usa da alcuni di lasciargli alcuni angoli in fuora, ne' quali stando alcuni archibusieri, pare che meglio nettino tutto l'argine, & per fronte, & per fianco. Con tutto, che se l'argine sarà ben fatto, poco bisogno haurà di tale artificio. Altri gli fanno à denti, come d'vna sega. A me piace più il sodo, & semplice, che con tanti spezzamenti; che in somma sono anzi sotti gliezze di disegno, che cose, che apportino alcun'vtile alla fortezza. Auuertiscano però quegli, che fanno gli spalti con si fatti artificij di non fargli co me ne hò veduti alcuni, che si sono abbassati con la punta dell'angolo, seguè do la linea dell'argine, che non era altra cosa, che vn taglio fatto nell'argine, dal quale al di fuora si vedda nella strada coperta. & però bisogna, che il labro per così dire sia se non più alto almeno quanto il più alto dell'argine. Alcuni prattici nelle spugnationi, vedendo come la principale offesa, che si fà alle fortezze sono gli approcchi, con i quali si entra fino nelle fosse con ca uamenti, & con trincere, ne fino ad hora esseruisi trouato rimedio sono iti pensando, come poter impedire così fatti cauamenti, & propongono di accomm odare sotto terra per tanto spatio, per quanto dura l'argine, & la stra da coperta alcuni ordini di trani, & di punta, & di trauerso, & incrocicchiati, li quali bene frà di loro inchiauati, & coperti di terreno difficile à cauarsi; si stimano; che auenga, che non del tutto annullassero à così fatto inconueniente, almeno grandissima fatica, & impedimento, & ritardamento maggiore darebbono all'inimico. Altri pensano essere assai meglio, & non di tanto costo prendendo in iscambio de trani vn numero d'alberi di quercia con i rami, & con le radici, & ben coperti co' terreno si celasse del tutto l'artificio. Et cominciassero tanto basso quanto si potesse istimare, che l'inimico si potesse sbassare co' cauamenti suoi cingendo in tale ma iera la fortezza tutto all'intorno. Sopra laqua' cosa hauendo alcuna volta fatto consideratione ci nonè da dubitare, che ella non fosse per dare grandissimo ritardamen

to,

to, & fatica molto maggiore all'inimico. Perche con grandiſſima difficoltà ſi tagliano i ceppi, & i rami ſepolti, & circondati dal terreno nè queſti non ſi può ſe non con molto ſtento cauare ſe prima quegli, & tagliati, & cauati non ſieno. Ma molto maggiore fatica ſarebbe il farlo; à farlo bene; douendoſi mouere, & remouere, portare, & riportare tanta gran maſſa di terreno. oltre al numero grandiſſimo de gli alberi, che vi anderebbe, douendoſene mettere vna parte di punta, che ſi toccaſſino, & altri di trauerſo ſopra quegli. Et queſti due ordini non baſtando aggiugnercene il terzo. La qual fatica non ſarebbe poi per molti anni. Atteſo che gli alberi ne' terreni aſciuti toſto ſi infracidiſcono, ne gli acquoſi la quercia, & il caſtagno per più lungo tempo ſi conſeruano, l'Alno ne' fondamenti, & nell'acque dura perpetuamente. ritornando onde mi tolſi il poterlo fare, ſarebbe bene ſe non d'ogni intorno almeno à quelle parti, che per congiettura ſi poteſſe ſtimare, che dall'inimico ſi poſſa cauare per entrare nella foſſa.

Delle Tagliate. Cap. LXXII.

LE ſpianate, & le tagliate de gli alberi ſono molto neceſſarie alla buona fortezza. Ad vn tiro di moſchetto intorno ad eſſa, non douerebbeui eſſere ne foſſo, ne trauerſe, ne ſiepi, ne ſchiene, ò doſſi, ò valli, & eſſendoui coſa vtiliſſima ſarebbe iſpianarle, & farle eguali. Fuora del tiro del moſchetto quanti più foſſi foſſerete, & trauerſe vi ſaranno, & quelle piene di acqua ſarà da ſtimarſi tanto meglio. Et tanto più potendole ſcorrere per lungo l'artiglieria. Coſi fatto interrompimento della campagna dà grandiſſimo impedimento à condurre intorno l'artiglieria & maſſimamente la notte; allo ſcorrere della caualleria; à paſſare l'infanteria, dall'vno de' quartieri all'altro conuenendogli perciò fare giri molto lunghi; ouero fargli impire, & iſpianare. Al tiro del moſchetto non ſtanno bene. perche ha da ſeruir più à quelli della fortezza, che all'inimico. Procuriſi ſopra tutte le coſe, che l'artiglieria della fortezza vegga, & commandi d'ogni intorno per quanto dura il ſuo tiro dritto. Et in tutto queſto ſpatio non vi ſi laſci ne albero, ne ſiepe, ne ripa, acciochè tutta la campagna ſia diſcoperta alla fortezza. La qual coſa giouerà grandemente; non ſolo ne gli aſſedi: ma ancora contra le ſourapreſe. & contra i tradimenti non potendo arriuarci addoſſo numero di gente, che molto di lontano il di non ſia viſto, & diſcoperto. Et la notte più facilmente non ſia ſentito lo capeſtio, lo ſuſurrare, & bisbiglio delle genti. Hò più volte veduto, che le ſiepi, & alcuni viottole meno naſcoſte, & giardini, & arboſcelli, nel primo arriuo, che ſi fa intorno alla fortezza danno di molta noia & impedimento: perche frà eſſi ſtando i ſoldati della fortezza in aguato fanno molti danni & offeſe à quegli che cercano auanzarſi, ma acquiſtate che elle ſieno molto maggiore il danno, che la fortezza ne riceue; perche ſono come guide del e Trincere; & moſtrano i poſti per li corpi di guardia. Et però da leuargli del tutto. Lo ſpatio di queſte ſpianate, & tagliate è ſtato terminato

intorno ad vn miglio. Percioche il far le maggiori al paese troppa sterilità, & incommodità apporta. Tenendo tante terre quasi inutili. Ancora che non si disdica il seminarui grani, & farne praterie. Et se non fosse per la mal aria potendouisi seminar de' risi, sarebbe cosa di grandissimo impedimento all'inimico; ad alloggiarui, al far trincere, & à condurui l'artiglieria.

Delle porte delle fortezze. Cap. LXXIII.

TRalascio à studio, à scriuere delle porte, trattando delle cortine, ancora che in esse si facciano, per serbar le à parte questo luogo per trattare insieme mente de' ponti sopra i fossi, & di qui passando dentro nella fortezza dire della distributione de gli edifici, che dentro vi si richieggono. Del tempio de gli artefici de' luoghi per serbare le munitioni, delle stanze de' soldati, & de' Capitani. Tutte le quali cose a volerle compitamente trattare richiederebbono vn non picciolo volume. Ma come io mi sono proposto di essere breue il più che mi sia possibile, & che anco da studiosi per molte cose, che in più luoghi si sono dette facilmente potranno essere intese quelle cose solamente anderò toccando che più di bisogno, & più necessarie à questo trattato mi pareranno. Perche ne anco vorrei che si pensasse, che si vogliano altrui talmente legar le mani in tutte le cose, che non habbiano à fare le fabriche loro se non con le misure, & ordini, che qui si danno. Presupponendo ancora, che quegli, che si dànno à questa professione non sieno inesperti dell'Architettura. Et però si vanno accennando molte cose solamente col mostrare le commodità, & gli incommodi, che seco apportano. rimettendo l'essecutione libera à giudicioſi, che hanno da operare. La porta principale della fortezza deue farsi, che risguardi, ò la Città, ò le strade maestre, che vanno à luoghi principali. Et perche molti le vorrebbono ben coperte, & quasi nascoste acciò non sieno dall'artiglieria offese, & possansi, & aprire, & serrare ad ogni lor volere senza impedimento, le hanno alcuni fatte nel fine della cortina coperte dall'orecchione, & dalla spalla del belouardo. Ma sono di impedimento troppo grande à fianchi per rispetto del ponte. Et ad ogni modo non si lascierà con pochi tiri di guastarla. Vna tale ne hò visto à Dola, luogo principale nel Contado della Borgogna. Et vn'altra à Milano alla Porta Ticinese, la quale è men mala per essere il fianco molto ampio. Al medesimo incommodo quelle soggiacciono, che al mezo della cortina si fanno; coperte pure da vn orecchion debole, che quiui cauano. Et però da più intendenti, & da quegli, che con maggior giuditio hanno fabricato, si sono vsate di fare nel mezo delle Cortine. Percioche hanno le difese de' fianchi equalmente ripartite. Et come che egli paia che e restino alquante scoperte al di fuora, nondimeno è poco il danno, che se gli può fare. Ne perciò se gli impediranno l'entrate, & le vscite essendogliene prouiste in più parti. Et non è se non vtile alla fortezza hauere molte parti, che inuitino il nimico a spendere molti colpi con poco frutto, & indarno. Come nella più parte di quegli auuiene, che si consumano à battere porte, ò Torri ò così fatti edifici, à

quali

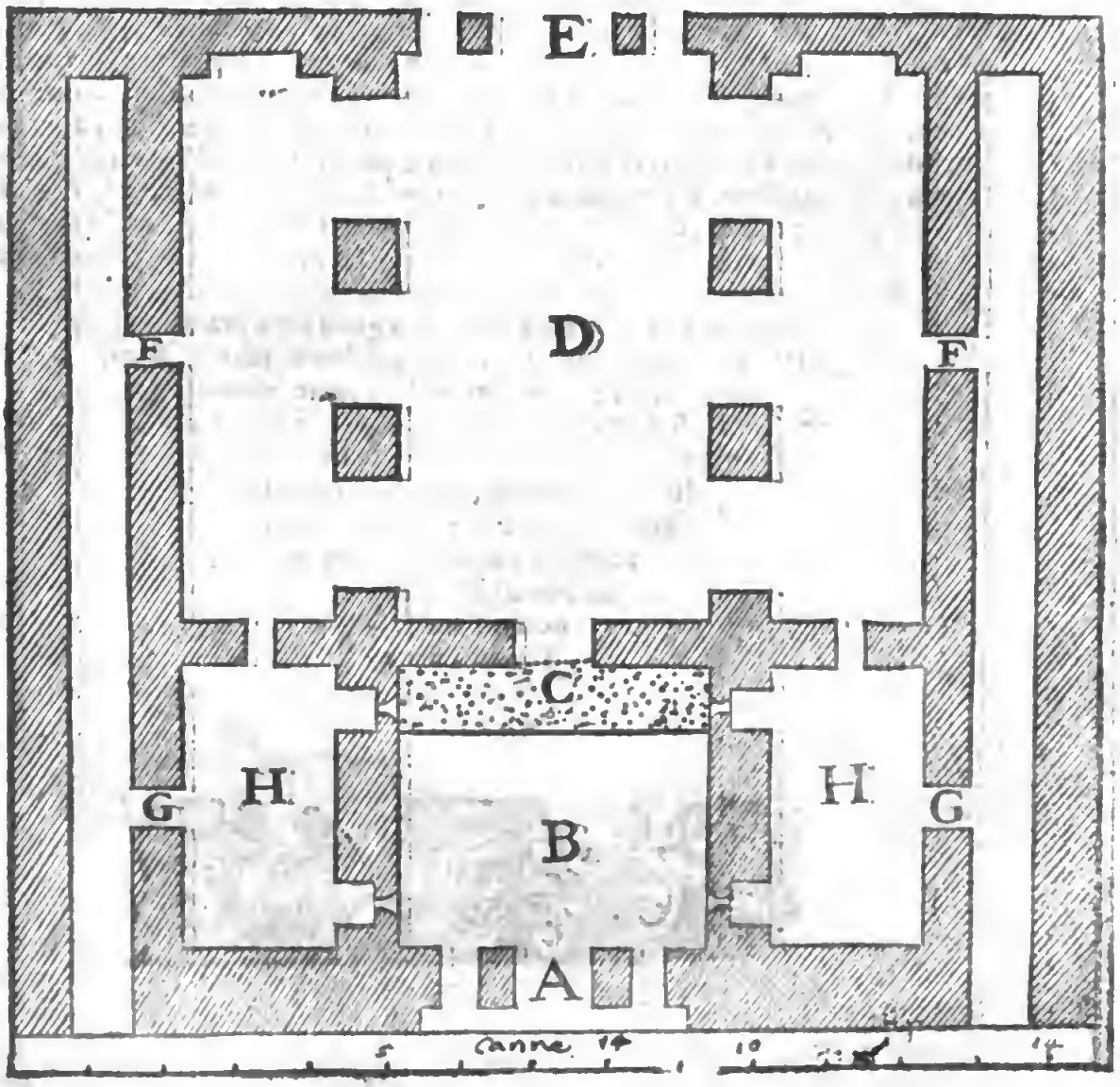
cuili non ſi habbia a dar aſſalto, ò che però troppo non danneggino, & molestino il campo, & gli aſſaltanti: ma ſolo penſando dar diſturbo, & impedimento all'inimico. Percioche indeboliſce le batterie principali; conduce il negotio più in lungo, & conſuma le monitioni inutilmente, che molte volte fanno poi biſogno per le batterie principali; le quali reſtano imperfette per il mancamento delle monitioni. Alcuni ſono di parere, che fare ſi debbiano in fortezza, & che da loro ſteſſe ſieno fiancate, & ben difeſe; almeno da tiro dell'archibuſo & moſchetto. Et ciò pare che diſdiceuole non ſia nelle Città, & ne' luoghi popolati, & grandi, per i tumulti, per le ſourapreſe per i tradimenti, & per coſi fatti accidenti: ma nella fortezza doue non ſia, che officiali, & ſoldati non è neceſſaria. Et ſarà à baſtanza, che ſia ordinata in maniera per reſiſtere alla forza aperta, & à gli inganni de nimici. Perche non vna ſola: ma più porte le ſono di meſtiero. Debbeſi principalmente procurare di farle in maniera, che elle dalle ſoprapreſe, & da tradimenti ſicuri ſieno. Et per poter ciò ottenere ſi ſono rinouate alcune coſe de gli antichi: come i Reuellini inanzi le porte, & i raſtelli, ò ſteccate, & palizzate; acciò l'inimico non poſſa la notte accoſtarſi al ponte, ſenza prima rompere il raſtello, ò ſcalare il Reuellino, & iſcoprirſi, prima che potere accoſtarſi, od offendere la porta. Appreſſo al Reuellino all'entrare del ponte faſſegli vn ponte leuato con alquanto di coperto ad vna delle parti per ſtarui vn corpo di guardia. Non ſi andera adunque alla porta, che per vn ponte di legname, al capo del quale ſia vn ponte leuatoio, & innanzi ad eſſo vn Reuellino, ouero vn forte raſtello, ò ſteccata. Al capo del ponte dall'vna de le parti ſe gli fà vn poco di coperto per ſtarui vn corpo di guardia. Al fine del ponte inanzi la porta ſi fa vn'altro ponte leuatoio, & poco più adentro nel corpo di guardia vn'altra porta con foſſa innanzi, & ponte leuatoio ſimilmente. Le quali porte in queſta maniera ordinate ne auuerrà, che quando, ò carri, ò caualli, ò numero di gente vi entri ſempre due porte ſerrate ſtieno. Et quegli che entrano ſempre frà due porte ſi trouino rinchiuſi. Che in tutte le maniere ci aſſicura dalle ſourapreſe ſe con l'ordine, che ſi conuiene ſaranno cuſtodite. E di neceſſità, che queſta porta principale habbia luoghi ſpatioſi, & commodi per molti ſeruitij, prima per quegli che ſono di guardia, per i quali, & camini per far fuoco, & tauolati per riposarſi gli ſi conuengono. & anco ne' tempi piouoſi luoghi ſpatioſi doue poſſino i ſoldati paſſeggiare, & doue tener tauole per giocare. acciochè il corpo di guardia della porta ſia ſempre frequentato da ſoldati. Sopra queſta porta, & corpo di guardia ſuol ſi alzare vn Cauagliero, che commandi tutta la fortezza con l'eminenza ſua, & particolarmente alla Città, & alla cãpagna. Et ſopra queſti tengonſi canoni, & coſſobrine, perche ſcuopre molto lontano, & può rompere, & trauerſe, & gabbionate, che l'inimico faccia per auuicinarſi. Di molte porte, & in opera, & in diſegno, che io mi habbia viſto, non hò ritrouato coſa, che mi ſia parſa meglio accommodata à tutti queſti vffici della porta della Cittadella di Turino. Della quale ſe ne metterà la pianta. Appreſſo ſeguiranno alcune di mia inuentione, che ſe non d'altro ſeruiranno ad eccitare i begli ingegni à penſarne di migliori. Ma ſe più porte ad

od vna sola debbia farsi alla fortezza Reale potrebbe alcuno ricercare. Certa cosa è che vna sola non è à bastanza, si in tempo di guerra, come di pace. Nella guerra per tenere l'inimico in continuo dubio per qual porta si possa vscire, & gli bisogna tener più gente impiegata per guardarle, & se vuole guastarle con l'artiglierie vi spenderà il doppio de tiri, che ad vna sola. Et però necessaria cosa è, che più di vna ve ne habbia, si per le vscite in tempo d'assedio, come per riceuere i soccorsi. Et tanto maggiormente se gli conuengono à quelle delle Città, & luoghi popolati, & grandi. Ma in tempo di pace più porte danno grande commodità alla fortezza per i caregg', & traghetti, delle monitioni, & artiglierie. Non lodano alcuni, che si facciano a diritto filo all'opposito l'vna dell'altra; perche battuta qualunque di esse si voglia passando le palle senza impedimento non vadino ad offendere il corpo di guardia dell'altra: ma ciò troppo è difficile da farsi cosi à punto. Con tutto che se non nelle fortezze di pari lati non si possa fare. Perche nelle figure di lati inequali ad ogni lato si oppone vn'angolo. Et però nelle figure di pari lati si possono fare le porte alli due lati più vicini a quello del mezo. Alcuni hanno fatto porte in tutte le Cortine, non per seruirsene ordinariamente, ma per poterle aprire al bisogno. Tre sono à bastanza, vna per la principale, & ordinaria. & dell'altre due, che si diranno del soccorso, vna sola ne sia in vso, l'altra sia serrata di muro: ma in guisa, che si possi aprire ad ogni bisogno Non haueranno però le porti seconde, ò del soccorso, che cosi le chiamaremo tanto gran fabrica, ne tanto sito occuperanno come la porta principale, ne se gli farà di sopra cauagliere tanto eminente come à quella. Et sarà à sufficienza come quella che si vede nella pianta della Cittadella di Turino, poco differente di quella, che feci fare alla Cittadella di borgo in Brescia. La porta, che pur si vuol fare in fortezza, la quale dicemmo non disconuenirsi nelle gran Città, & ne' luoghi grandi fortificati, si per le sourapresc, & rubbamenti, come per tradimenti, & ammutinamenti de' soldati, ò de' popoli: non hà da essere fortezza Reale, ne perche habbia da sostenere barreria, percioche in questo modo non vna porta: ma vna fortezza conuerrebbe, che si facesse. Anzi si dice la fortezza essere la porta di dietro della Città. Si farà adunque con torri, o rotunde, ò quadre, ò con altri simili edifici, in maniera, che fianchino bene le porte, & d'ogni intorno, & di dentro, in guisa, che quegli che fossero entrati possino essere feriti da molte parti, & al di fuora nessuno possa sicuramente alla porta accostarsi, il che tutto si rimette alla prudenza de giuditiosi Architetti; i quali quale il luogo, & il sito comporta, cosi deuono andarsi con simili edifici accommodando. Perche troppo lungo sarebbe se nelle cose, che non sono di principale intento si volesse minutamente ogni cosa andar risoluendo. Ma per le porti principali con i loro corpi di guardia, & con le circonstanze, che si sono dette per potergli far sopra il cauagliero, le seguenti piante sono di assai buona inuentione, & si potranno migliorare di poco. Gli alzati si rimettono al giudicio de prudenti architetti; perche secondo i siti doue più, & doue meno conuerrà inalzarsi. La seguente è la pianta della porta, & corpo di guardia della Cittadella di Turino. A, porta maggiore con due porticelle à i lati. B, primo corpo di guardia.

C,

fossetta inanzi la seconda porta, doue è vn ponte leuatore. D, corpo di guardia maggiore. E, porta verso la piazza della Cittadella nella parte di dentro. F, anditi, che vanno nella fossa. G, scale per andare sopra il belouardo. H, camere con moschettiere per tirare nel primo corpo di guardia, in caso di souraprefa. Sopra questa pianta s'innalza vn Caualiero molto alto, che domina tutta la Città sopra il corpo di guardia. B, & le camere. H, è vn'andito al piano delle cortine, per passare da vna parte all'altra senza impedimento, dandosi vna canna all aperto della porta maggiore si haueranno giustamente le misure di tutte le altre parti.

Figura 36.



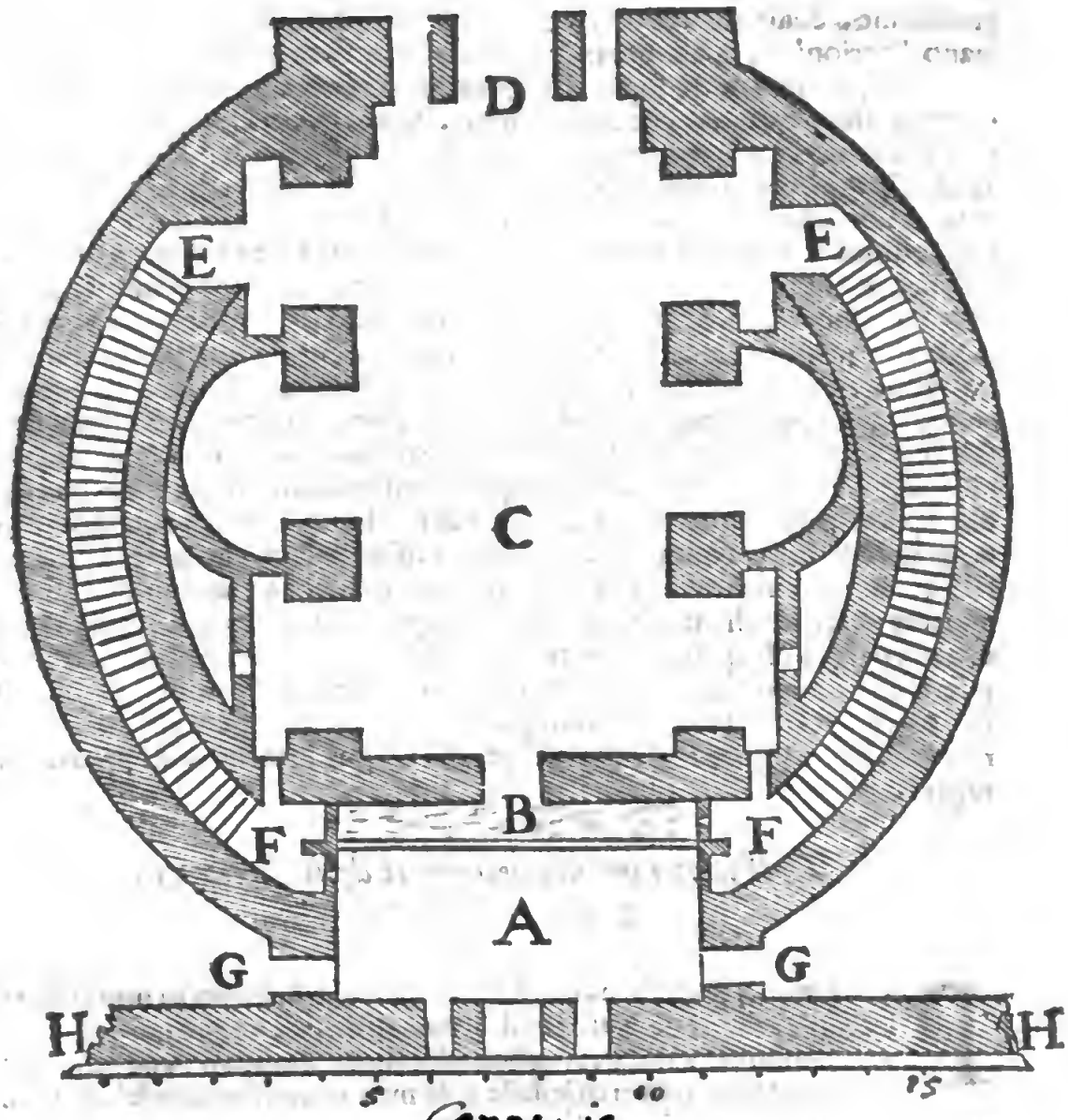
Pianta della porta e corpo di guardia della cittadella di Torino

Pianta.

Pianta di corpo di guardia di fortezza Reale per le porta principale di forma rotunda, che darà vista d'vn grossissimo torrione. Et servirà di cauagliere eminente à tutte le parti, commodissimo à battere la campagna d'ogni intorno alla fortezza, & la Città. Forte quanto può farsi, & per la forma, & per essere doppio di muraglia tutto intorno. Ha il primo corpo di guardia frà due ponti leuatori, con moschettiere che lo battono; alle quali si và dal corpo di guardia maggiore. Nel quale sono scale amplissime per salire sopra il Cauagliere, & per abbassarsi nella fossa. Grandissimo, capacissimo, & con molte commodità per i soldati Non ancora visto in opera; ma à chi ne verrà occasione di farlo resti certo, che oltre alla fortezza, & commodità darà mostra d'vna Reale, & molto superba fabrica. Dalla pianta istessa, & con riccordo delle cose dette facilmente gli studiosi ne caueranno, & le misure, & l'alzato. Il quale secondo i siti sarà alcuna volta bisogno di alzare più, ò meno. A, primo corpo di guardia alla prima porta principale con le porticelle à lato. B, Fossetta dentro il corpo di guardia, innanzi la seconda porta. C, Corpo di guardia maggiore con commodità de camini in quei due ricchi, & tauolati all'intorno per posarsi i soldati, & ripostigli. D, porta del corpo di guardia dentro la fortezza. E. scale per andare dal corpo di guardia sopra il Cauagliero. F, luoghi doue sono moschettiere che battono nel primo corpo di guardia. G, andito che passa sopra il primo corpo di guardia al lungo della cortina. H, parte della cortina. La misura di tutto l'edificio si può prendere dal lume della porta dandogli vna canna giusta di larghezza, con la quale si haurà la giusta misura di tutte le parti. Da queste due piante che mostrano tutte le parti più necessarie, & più commode à tutte le porti, gli studiosi potranno pensarne altre di variate maniere, abbellendole, & adornandole al dinanti con sodi adornamenti quanto le tornerà in pensiero. La scarsità ch'io hò hauuto di buoni intagliatori non mi hà lasciato darne la vista de gli alzati.

De'

Figura 37.



Canne 15

De' Cauaglieri ſopra le Porte delle Fortezze.
Cap. LXXIV.

E In vſo ſopra la porta principale di fare vn cauagliere. Et maſſimamente alle fortezze che ſi fanno nelle Città. Il quale reſti eminente, & ſuper-

chi atutte le altezze de gli edifici,& sia grande, & spatioso, & capace per tenerui artiglieria,& vsarla,& contra gli edifici,& contra la campagna. Tale è quello della Cittadella di Turino, & tale alla Cittadella di Anuersa. Fanfegli scale per salire ad alto, & commodità per alzarui artiglieria, & per calarla. Il Castello di Milano in cambio di Cauagliere hà due grossissime, & altissime Torri, che per la grossezza, & altezza loro chiamano Torrioni. I quali oltre i parapetti, che sono grossissimi hanno tanto spatio, & piazza di sopra, che commodamente vi si adoprano, & maneggiano tre canoni per ciascheduno. Sono questi Cauaglieri in tutti i modi molto vtili alle fortezze ò sia sole,& in campagna,ò gionte à Città,ò ad altri luoghi per commandare,& alla campagna,battere nelle trincere,& i Cauaglieri,che l'inimico tentasse di fare,& nelle Città per souraстare à tutti gli edifici,& à tutte le altezze,che in essa fossero. Intendasi però di quelle solamente,che sono in sito piano,che à quelle, che sono sopra monti, & ne' luoghi eminenti non fà di mestiero di alzarsi tanto. Saluo che non sia per dar contrasto ad altra eminenza. Non piace à molti, che il Cauagliere si innalzi sopra la muraglia, come sono li due, che furono adotti. Percioche battuto con le rouine può riempire il fossò,turare la porta rompere il ponte,& così fatti incommodi. Li quali nondimeno non tengo io di tanta stima, che perciò si debbia lasciar di farlo. Perche quanto ad impedire la porta poco ci debbe importare essendouene dell'altre. Et per il dubio di essere assaltato troppo grande batteria conuerrebbe,che e facessino prima, che hauere scala per salire. Et poi chi sarebbe giamai si ardito, ò di poco giuditio di andarsi à mettere nel mezo di due fianchi, & di due spalle de' bolouardi, ancora che tutta la porta fosse spianata, & mandata à terra? Ma le due porte, & cauaglieri, che si sono dati per esempio, sono in maniera ordinate, che auuenga, che sia battuta la prima muraglia non perciò ne caderà il Cauagliere, ne perderanno la piazza di sopra, perche d'ogni intorno è doppio di muraglia.

Dell'adornamento delle porte delle fortezze.
Cap. LXXV.

PAre à molti, & massimamente a soldati, che la fortezza non richieda sottigliezza, ne delicatezza d'ornamenti; percioche più gagliadezza, & robustezza, il gratioso, e piaceuole aspetto si deue procurare; quasi che la bellezza richieda le cose men robuste, più dolci & molli; doue per contra s'hà bisogno di duro, di aspero, & di rigido. Con tutto ciò sogliono molti adornare la porta principale con variati adornamenti. I quali però non vorrebbono hauere del molle, & del languido: ma del graue, & del superbo con certa robustezza, & fermezza de membri, che e paiano fatti per resistere alla forza di chi gli assale, & non per aggradire alla vista de risguardanti. Et tornerà bene per questa maniera vn mistio dell'ordine Dorico, & del Toscano. Et il tutto di parti sode, & riquadrate, & non frastagliate,

gliate, & spezzate. Potranno farsi, ò pilastri, ò colonne, ò in vece loro termini, con pelli di Leoni, & con i capi loro per mensole. Le quali cose oltre che bene si accompagnano, & danno non poca gratia à simili opere, pare anco che molto si conuengano à cosi fatti luoghi per essere segni in bene di virtù di fortezza di magnanimità, & di vigilanza. In altro modo presi di gente feroce, & superba, & indomita soggiogata vinta, & domata. Le Aquile i Grifoni i Serpenti à simili opere similmente molto conuengono. Sopra la porta principale soglionsi mettere le arme de' Principi con qualche inscrittione, la quale dichiari l'intentione, & il fine perche sia fatta, & testi memoria del fondatore. Et fannosi, ò di finissimi marmi, ò di metallo, & queste quanto più ricche, & superbe d'inuentione si faranno tanto più saranno da stimarsi: ma come fù detto, che habbiano del graue, & dell'intero, & del sodo. Conuiene ancora accommodarui sopra la porta luogo per vna sentinella. Questo si farà nella grossezza del muro con vna balaustata, ò vn verrone, che sporti in fuora del muro. Però meglio tornerà, che sia nella grossezza. Et in questo luogo, come nelle fortezze principali si vsa potranno stare i sonatori, & tromboni à fare le musiche loro la mattina, & la sera. La lunghezza di questo vano sarà à bastanza di dodici piedi l'altezza di otto, la quale si finirà con vn arco scemo, & entrerá nel muro da quattro à cinque piedi. Et questa parte si potrà similmente adornate con ornamenti, però che al rimanente s'accompagni, & corrisponda A canto alla porta si fà vn portello per leuare l'occasione, ò di tenere sempre basso il ponte grande, & la porta aperta; ouero di abbassarlo ad ogn'vno, che entri od esca, & di questa porticella si tien sempre bassa la porticella, & la portella, & s'apre, & chiude senza incommodo. Per accompagnar l'ordine fassene vna per parte. Quella aperta lasciando, che più ci torna commoda, & l'altra serrando di muro, mostrando la porta finta. Auuertisca si á non salir tanto in fuora con gli ornamenti, che si occupi la vista de' fianchi. Il Cauaglier Paciotto soleua fare vn finto, sfondato nel la muraglia, & quiui faceua la porta con suoi ornamenti; ma rimane troppo schiacciata. Non darà alcuno impedimento, & si potranno fare gli ornamenti con gratia, se non risalteraßi più in fuora della scarpa della muraglia, & se pur di più di poca cosa. Cominciando adunque sopra il zoccolo si leueranno in alto il muro della porta, & corpo di guardia à perpendicolo. Perche volendo seguire la scarpa della muraglia, oltra chi non risponde all'aspetto apporta ancora molte incommodita alle porte. Et però conuiene questa parte di muraglia sia alzata à piombo. Alcune fortezze, che hanno sostenuto batteria, & assalti sogliono murare ne' rotti del muro le palle dell'artiglieria, che quì le sono state tirate, quasi come trofei, che rappresentino la memoria di quel fatto. Et però ne finimenti di cosi fatte opere si mettono di quelle grosse palle delle balistе, & de mangani, che anticamente si vsauano. Et finalmente in tutte le cose, che si adorneranno osseruisi quella parte, che l'Architettura chiama Decoro. come à dire non vestire vn soldato da religioso, ne vn dottore da contadino, & vna vecchia da Citella, & cosi fatte disconuenienze. Adornansi similmente le guardiole, & luoghi doue i soldati fanno le loro guardie, & sentinelle: ma già non mi pare, che si conuengano

come alcune se ne sono viste con poggioli ò uerroni all'intorno, con ornamenti di cornici di balausti, & altre cosi fatte inuentioni: le quali assai più si picchiedono per luoghi di piacere, & non di guerra, & di fortezze. Che se bene quel poggiuolo serue con molta commodità à riguardare dentro la fossa è però troppo vista, & scoperta la persona. Ilche molti incommodi, & danni può apportare.

De Trofei. Cap. LXXVI.

L'Hauere ricordato nel passato capo i Trofei, si come cosa principalissima ne gli ornamenti militari mi porge occasione di soggiugnerne alcuna cosa in questo luogo. Atteso che anco di questi all'Architetto militare s'appartiene trattarne. Sono i Trofei vno inditio, & monumento di vittoria inalzato dal vincitore. Percioche gli antichi ottenuta la vittoria in testimonio, & memoria di quella ergeuano il trofeo, che nel Greco vuol dire hauere voltato adietro l'inimico. Et prima si fecero di alberi à' quali troncati i rami appendeuano le spoglie de' nemici. Ma di che sorti di spoglie, & in qual maniera si adornassero questi Trofei ce lo insegna Virgilio nell'vndecimo con tanta leggiadria, & arte, che ne Pittore ne scoltore Eccellente hà già mai sapiuto farne vedere, ne più ornato, ne più raro, ne simile à questo di Mezentio. Mostrandoci in oltre la maniera come già consacrauano, & à chi.

Vota Deum primo victor soluebat Eoo,
Ingentem quercum decisis vndique ramis
Constituit tumulo, fulgentiaque induit arma,
Mezentij ducis exuuias, tibi Magne tropbaum
Bellipotens; aptat rorantes sanguine Crist.s
Telaque trunca viri, & bis sex Thoraca petitum
Perfossumque locis, clipeumque ex ære sinistræ
Subligat, atque ensem collo suspendit eburnum.

Accrebbe poi si lo studio di queste cose; che non solo di lancie, spade, & corazze: ma colossi di marmi rappresentanti i Trofei in loro cambio alla posterità consacrarono. Et quali le vittorie state erano cosi ornatamente in essi le figurauano. Fingendo le pope, & le prue, & banchi delle galere, & delle naui tolte à nimici. Onde Statio nell'Achilleida fa dire à Licomede.

Cum Scyria littora adortos
Perdomui, fregique vadis, quæ signa triumphi
Vidistis cæsas murorum in fronte carinas.

Et gli Arieti, & le Testugini, & le altre machine della guerra in varie & accommodate maniere dimostrando. Appese à i rami tronchi de gli alberi, & molte volte à grandissime colonne. Queste sono scritture mutole

tole tolte come credo io da Gierolifici de gli Egitij. Ma con tutto che sempre dimostrino vittoria de nimici, perche più chiaramente si sappia da tutti chi sieno spoglie, cioè quali i vinti, & quali i vincitori soleuano i Greci metterui il titolo, & nome, & de gli vni, & de gli altri. Benche gli Egittij il tutto dimostrassero con le figure loro senza interporui altra sorte di scrittura. Vogliono gli Autori, che quale la vittoria stata sia tale il Trofeo s'habbia a formare; se di vittoria nauale & maritima tutto il Trofeo sia di armi, & machine, & naui, & cose maritime. Se di spugnatione di Città le arme, & machine, cõ le quali si difendono le Città si rappresentino. Et di questi gli Antichi Greci, & Latini ce ne hanno lasciati di molti essempli. Alberto Durero Pittore Allemano ne lasciò ne' suoi libri di Geometria due essempli; vno di vittoria rusticale, l'altro di vittorie d'esserciti Reali. Sarà stata la rusticale come vna solleuatione de contadini contra Signori, & Cittadini, si come furono le guerre seruili. Et in Grecia, & à Roma. Et però mette nel Trofeo, i buoi, i carri, i contadini, legati, & molti stormẽti dell'agricoltora, & bote, & vasi per far i vini, e casi, & così fatte cose. Ma nel Trofeo nobile, & di esserciro Reale mette artiglierie, mortari, palle, arme, e così fatte cose della guerra: come si può vedere nell'allegato libro, doue particolarmente gli descriue da le misure, & gli mostra in disegno. Hora è molto in vso, come fù detto nel le fortezze, che hanno sostenuto batteria nelle muraglie rouinare, che si ristaurano murargli dentro delle palle, che l'inimico vi hà tirate dentro; in maniera che si veggano al di fuora, per segno della vittoria, & del sforzo vano de nimici. Così molto cõuengono ne gli ornamenti delle porte, e delle fortezze, come ancora i termini formati di nimici vinti, con le mani legate, & che anco sostengano i Trofei istessi delle arme, ò sostenghino le insegne de' Principi. Gli Egittij volendo dimostrare d'hauere vinti huomini valorosi, & forti, faceuano i termini di figure d'huomini robusti, & virili. Ma hauendo vinti popoli villi, & effeminati gli faceuano femine. Et molti mostrauano il medesimo con l'arco, & la saetta, & con il coltello sopra il membro virille. Et all'opposito per mostrare la viltà de' popoli vinti, formauano la natura, cosa fatte cose non hanno grauità; anzi pare che tenghino dell'osceno; & però si deono vsar più tosto i termini in forma di donna, ò d'huomo.

Del Reuellino inanzi alle porte, & a' ponti. Cap. LXXVII.

ET Sì detto, che nelle porte à tre cose conuiene hauere riguardo; alla fortezza, alla sicurezza; & alla commodità de soldati. Per la fortezza, che e sia fatta di parti robuste, & ben riquadrate, acciò non facilmente, & non senza molta fatica non possa essere rouinata, & guasta. La sicurezza si procacciaua con non potersi accostare alla ponta, se non per vn ponte, a l'entrare del quale sia vn ponte leuatoio. Et all'innanzi di questo ponte vn reuellino, ò vna steccata. Alla porta principale fosse vn'altro ponte leuatoio, vna porta, & vna sarcinesca.

Il Fran-

I Francesi la chiamano porta coliza. Dentro da questa nel corpo di guardia vn'altra porta con ponte leuatoio. Alla commodità de soldati facendole che vi sieno luoghi per difenderle nelle sourapreſe ; & vi sieno luoghi commodi per i tauolati, doue posſino riposarsi quegli che harranno fatte le ſentinelle,& quegli che ſono di guardia. Et luoghi per far fuoco,capaci di molta gente, & da passeggiare ne'tempi piouosi, & dà giuocare. Perche in questa maniera ne auerrà, che sempre il corpo di guardia sia frequentato da soldati non solo da quegli,che saranno di guadia:ma da gli altri ancora. Io lascio tutte queste cose, & vengo à dire de reuellini. Questi si fanno di muraglia non molto grossa,ne molto alta; fiancheggiati,& scorsi dalle spalle de'belouardi, particolarmente doue si fà la porta. Se gli fanno molte feritore che battino à punto à filo dello spalto, ancora che fosse bisogno farui vn poco di panchetta dietro ò gradi. Altri ne fanno due ordini, vn basso per scorrere dentro la strada coperta.l'altro al di sopra. Non si farà ne eccesſiuamente grande ne anco troppo angusto.Sarà bene se sarà capace almeno di cento persone.si per riceuerli dentro in vna occasione in sicuro,prima che si cali il ponte come anco per metterli fuora. Se gli darà forma d'vn picciolo belouardo che si giunga,& serri con le spalle alla muraglia della contrascarpa,doue ancora si farà vna scala per discendere nel fosso, accioche in caso che il ponte, ò la porta fosse guasta si possi venire per la fossa dentro il reuellino,& girare intorno alla strada coperta. La medesima forma se gli darà facendolo di pali, i quali però sieno fermi, & ben piantati, ò ben inchiauati con le catene al piede,& al sommo. La porta per lo reuellino si farà di tauoloni segati grossi quattro dita;& altro tanto,& larghi,& l'vno dall'altro lontani. Dall'altezza dell'huomo in alto,& al basso tutto serrato di tauoloni, con alcuni buchi si per veder fuora,come anco per tirare. Chiamansi ancora Reuellini li belouardi,che si fanno separati nella muraglia, de'quali si è parlato trattandosi del belouardo,ma non fanno à questo proposito.

De ponti leuatori. *Cap.* LXXVIII.

TRè sorti di ponti leuatoi hò veduti fino à quest'hora. Alcuni de'quali,& la maggior parte si leuano,& callano con le antene che volgarmente chiamiamo a bolzone, ò a bilancione. Et questi per la facilità sono i più vsitati,& frequentati. Altri a trabucco,ò contrapeso, & altri si leuano,& abbassano con corde ò catene con girelle,o ruote, ò meze ruote,ò timpani,ò torni. Tutte sono da molte imperfettioni,& incommodi accompagnate. La prima fà che non bene si posſino accommodare le Sarcinesche alla istessa porta.perche le antenne del tutto la impediscono. In oltre non si può leuare il ponte, che la porta non sia serrata. incommodo di non poca consideratione nelle sourapreſe. ne aprir la porta senza prima calare il ponte, benche questo non sia male; & se da qualche colpo d'artiglieria vien rotto vn'antenna resta inutile. Quegli che si fanno à contrapeso hanno similmente le difficoltà loro,con tutto che potendosi accommodar bene sono

no

doi più ſpediti ad alzarſi, & non impediſcono nelle ante della porta ne la ſaracineſca, ne così facilmente ſi poſſono impedire, che non ſi alzino come gli altri per la preſtezza, & fuga nell'alzarſi. Hanno la parte ſotto il ponte molto debole non ui eſſendo, che vna ſottil muraglia, & dopo vn volto molto grande. Gli altri che ſi leuano à torno, à ruote, & à timpani ſono troppo tardi, & però piu toſto deuonſi fare à bilancione. In tutte le maniere facciansi che ſieno ſpediti preſti, & facili à leuarſi, & con poca fatica. Perche l'abbaſſarlo preſto, ò tardi poco importa: ma il leuarlo preſto è di molto momento. Io ne hò fatti alcuni che ſi leuano con girelle, & con vn peſo grande al fine della catena; il quale quando il ponte è baſſo il peſo ſi troua alto; & volendoſi alzare ſi tira al baſſo con vna fune. Et volendo baſſare il ponte ſi ſolleua da terra, & in certa maniera ſi vanno contrapeſando, & bilanciando il ponte, & il peſo. modo aſſai facile, & ſpedito, & che meno patiſce delle oppoſitioni, & de gli incommodi de gli altri.

De' Ponti ſtabili per paſſare ſopra le foſſe. Cap. LXXIX.

I Ponti per paſſare oltre la foſſa per entrare nella fortezza & vſcirne, ſi fanno di legname à liuello del piano naturale della terra della piazza di dentro, & della ſtrada coperta. Et ſoſtengonſi con colonne, ò pilaſtri non molto groſſi; & più rari che ſia poſſibile; acciò meno ingombrino la foſſa ne la viſta de' fianchi. Soſtengano alcuni i ponti con colonne di legno come di quercia, ò di larice, ò caſtagno. però doue hanno à paſſare, & ripaſſare tante carra, & caualli, & artiglierie, è bene fargli ſtabili, & fermi. De' pilaſtri intendo perche il ponte ſempre ſi harrà à fare di legname. perche in volta, & tutto di fabrica potrebbe eſſere dannoſo alla fortezza. Variate maniere de ponti ſi poſſon fare che ſi ſoſtengono, come nell'aria appoggiandoſi ſolo alle ripe, che in ſomma altro non ſono che archi. & mandano tutto il peſo alle ſpalle, ſopra le quali ſi appoggiano.

Diſtributione delle parti dentro la fortezza. Cap. LXXX.

IN fino à qui ſi è diſcorſo di quelle coſe, che alla muraglia della fortezza à Terrapieni alle foſſe alle ſtrade coperte, & in ſomma di tutte quelle coſe, che al difenderſi dall'altrui violenza ſono neceſſarie Et per la commodità habbiamo trattato delle porte, de ponti, & ponti leuatori. Per i quali paſſando dentro ci reſta à dire de gli edifici, che per conſeruamento delle monitioni, per gli aloggiamenti de' ſoldati, officiali, artefici, & per altre perſone ſi ricchiedono. Et ſimilmente delle piazze & delle ſtrade per ſalire ſopra le muraglie, & per andargli intorno. Accioche con ragione tutte queſte coſe compartite non habbiano à dare alcuna ſorte d'impedimen-

to ad

to nel tempo del combattere, & sieno commodissime nel continuo vso de gli altri tempi. Le parti interne della fortezza tengano molta somiglianza alle viscere d'vn corpo animato, le quali come sono bene, & distintamente ordinate così da quelle se ne riceue il beneficio della digestione, & dell'alimento; per i quali si mantiene la vita, che se indistinte, & confuse, & fuor de' luoghi loro si trouassero in cambio di conseruar la vita ridurrebbono alla morte. Et però prima d'ogni altra cosa è necessario auuertire, che e bisogna, che gli edifici si acommodino alla fortezza, & non la fortezza, à gli edifici; acciochè in alcuna maniera non le sieno di impedimento: ma di commodo. Questo si farà se saranno compartite al lungo delle cortine, & à quelle paralelle. Lasciandoui vna gran piazza nel mezo. Dalla quale con strade ampie, & spatiose si possa andare dirittamente a tutti li belouardi, & à tutte le piazze basse de' fianchi, & al mezo delle Cortine. In guisa, che chi sarà nel mezo della piazza girandosi attorno vedrà speditamente tutte le parti. Et procacciasi questa cosa, accioche dalla gente, che alla piazza sarà ridotta si possi per dritta via correre alla parte, che più ne hauerà bisogno. Et se vna fila di aloggiamenti non sarà capace della gente necessaria per la fortezza si potrà doppiare, lasciandoui vna strada spatiosa frà gli vni, & gli altri. Queste ale, ò corpi di aloggiamenti si disporranno in questa maniera, che habbiano al piano vna camera terrena, & innanzi vn portico aperto dall'vno de' capi all'altro. Ne' quali possino i soldati ne' tempi piouosi passeggiare, & fare altri seruigi. Il che ancora nell'estate sarà di non poco giouamento à soldati per godere dell'ombra ne gli eccessiui calori. Al di sopra saranno due camere. Vna sopra la terrena, l'altra sopra il portico. La scala per salirui si caua da vn lato della camera terrena, & può seruire à quattro stanze di sopra lasciandole anco tutte libere senza che l'vna entri nell'altra. Debbesi solo auertire di lasciare la stanza dalla quale si vuole cauare la scala, maggiore dell'altra per la larghezza della scala. Si terranno lontane quest'ale, ò corpi d'alloggiamenti da terrapieni delle muraglie da otto canne. & non più per non restringere troppo la piazza del mezo. Cominciando adunque all'entrare della porta principale si ripartiranno due spatij equali. Vno alla banda dritta, & sarà per la Chiesa per i Religiosi, & per l'Hospitale, & vicino all'Hospitale lo Speciale, il Medico, & il Chirugico. Accommodandoli con portici, con corti, & giardini, & con le commodità, & agi, che si gli richiedono; acciò da gli altri stieno separati. Al riscontro di questo si farà la casa del Gouernatore, ò Capitano della fortezza con la istessa maniera, che dall'altra parte, & con stanze per esso, & per i suoi creati, & gentilhuomini. & con portici inanti per passeggiare. accioche ne' tẽpi delle piogge, & l'estate ne' gran caldi vi sieno luoghi, doue commodamente si trattenghino i soldati. Alli lati della porta oppositа, che si dice del soccorso, si assegnino altri tanti spatij, vno per le monitioni, sì del viuere, che della guerra: Saluo che della poluere; per la quale si assegnerà luogo apartato. L'altro sarà per gli Arsenali, & artefici, come fonderia d'artiglieria, ferreria, carpenteria, & così fatti artificij necessarijssimi dentro la fortezza. Accioche serrata non habbia bisogno di cosa alcuna. Nel quartiere delle monitioni fà bisogno che sie

no

homolini, ò da braccio, ò da cauallo. Saluo se il luogo non fosse tale, che ci desse commodità di fargli d'acqua, ò da vento. In tutte le quali maniere istudisi di fargline S bastanza, & delle maniere più facili, & più durabili, & si visitino, & riuedino spesse volte tenendoli sempre in ordine d'ogni cosa. Acciò il bisogno soprauenendo non ci habbiano à mancare, I forni staranno bene vicini a molini che si faranno, conforme alla quantità del presidio ordinario, & dello straordinario, che vi possa accrescersi. Sopra tutte le cose è necessario prouedere che habbia abondanza di acqua, con fare di molti pozzi doue non sarà fonte che scaturisca, ò fiume, S rio, che non si possa stogliere, ò leuare. Et sarà ottima cosa, che vno ne sia nel mezo grande, & comodo. Et à tutte le ale, ò corpi di loggiamenti due per ciascheduno. La Cittadella di Turino ne hà vno di bellissima inuentione, nel quale vanno i ragazzi à cauallo à dargli bere, & quegli che sagliono non s'incontrano volendo con quegli che scendono. E vna chiozzola doppia con due porte all'opposito al fondo, & all'entrare. La parte sopra terra è adornata d vn bellissimo portico, ripartito con pilastri, porte, ò archi, & porticelle. Con sfondati, & intauolature bellissime. Continua la chiozzola sopra terra circa due canne, tanto che arriua sopra le volte del portico; doue è vn ripiano, che gira intorno per la larghezza delle scale, & del portico cõ vn battuto alquanto pendente, che porta l'acque fuori de' muri per alcuni doccioni, che escono dal parapetto. Et come questo luogo è eminente, & capace di molta gente seruirebbe ad vn bisogno di cauagliere. E di figura rotunda, & nel mezo restaui tanto di aperto quanto porta la larghezza del pozzo, che sarà poco meno di tre canne. Opera tutta di cotto: ma fabricata con pochissima diligenza, & di malissime materie, cagione che sia horamai tutta guasta, & consumata dalle pioggie, & da i geli. Ma doue non si possino hauere acque natie se gli prouedda con le conserue grandi, & buone, & in luoghi che gli si possa mandar dentro l'acque piouane raccolte da i canali de coperti, & de tetti con i loro purgatori, & l'altre cose adpartenenti à raccorle, & conseruarle. In frà gli alloggiamenti, & il Terrapieno delle corrine, il qual spatio era da Latini chiamato Pomerio si anno alcune torricelle isolate d'ogni intorno, ò tonde, è quadre per riporui la poluere, facendola porta più in vista dell'altre parti che si potrà, acciò nessuno se gli accosti senza esser veduto & fansene due per cortina. Et in què sta maniera la poluere distribuita, & in tante parti ne auerrà, che & non tutta in vna disgratia non si perda, & non faci danno di momẽto alla fortezza. Che quando vna grande quantità tutta insieme si auampa non se ne può altro attendere, che la morte del presidio, & la rouina de gli edifici. & sono commodi alli luoghi doue hà da seruire essendo molto vicine à belouardi. Si fanno in volta acciò sieno sicure dal fuoco, & non si tengono alte più di vna canna, & meza sopra la terra. La larghezza loro sarà similmẽte di vna canna e meza, & fino à due chi le vorrà maggiori. Nel medesimo ordine ma più vicini al mezó delle cortine, non dandoci il sito maggior commodità si sogliono fare le fogne, & i luoghi per le immõditie. La qual cosa non tanto serue al decoro alla politia, & alla commodità: ma è cosa necessarijssima per conseruatione della sanità nella state. Acciò che per i fettori, & lezo l'aria non s'infetti, & cor-

rumpi. Io non hò particolamente descritto, ne dato forma come gli aloggiamenti, & altri edifici al di dentro della fortezza far si debbiano lasciando ciò nel giudicio di quegli che hanno ad operare: hauendo però notato in alcune piante lo spatio che con essi si deue occupare. Solamente auertisco loro di non alzarsi molto con gli edifici; acciochè non sieno per troppo offesi dal di fuora. Gli edifici della Cittadella di Turino sono poco differenti da questo ridartimento. & quegli della Cittadella di Anuersa nella cui pianta l'intagliatore ha ommesso i luoghi della poluere, & delle fogne, & li pozzi à gli aloggiamenti.

Partitione delle Fortificationi. *Cap.* LXXXI.

NE' passati discorsi si sono andati ricercando nel generale tutte le cose, che più ci sono parse conuenirsi, & essere necessarie à formare vna buona fortezza; & date le misure ragioneuoli, & quelle che dopo lungo esamine si sono stimate le più commode, & conuenienti. Senza altrimenti obligarsi à nessuna sorte di sito ne di materia, ne di altra particolarità: ma di quelle cose generalmente trattato, che à costituire, & vna perfetta fortezza si ricchieddono. Ma dapoi che non sempre libere sono le elettioni, ne sempre si hà da fabricare vn nuouo forte; ne in sito libero: ma alcune volte bisogna fortificare le Città molto grandi, & terre popolate; & alcuna volta cinte di muri antichi. Spesso rinforzare i luoghi già fortificati, & aggiugnere alle Città & luoghi grandi fortificati, ò Cittadelle, ò Castelli; perciò hanno gli Autori, che di queste cose trattano, diuisa questa materia, & questo genere in tre differenze. In edificatione fortificatione, & riparatione. La edificatione quella vogliono che sia quando si fà vna fortezza di nuouo. La fortificatione quando vna Città, ò altro luogo serrato di muraglia si fortifica con belouardi, & simili edifici. La riparatione quando le fortezze già fatte si riducono à miglior termine. Partitione insofficiente perche parte la specie col genere. Conciosiache la fortificatione è specie della edificatione. la quale si stende à qualunque si voglia sorte di edifici, & publici, & priuati, & ciuili, & Militari. Partiremmo adunque la fortificatione in due solamente in nuoua fortificatione, & in reparatione. Et sarà la nuoua fortificatione quella che fabrica vna nuoua fortezza; & la riparatione quella che emenda, & corregge le già fatte deboli, & imperfette. ouero affortifica le Città, & luoghi grandi cinti di muro, ò aperti ouero a quelli aggionge belouardi, & simili edificij. Et di queste emendationi ouero restaurationi, & riparationi, così come ancora delle Cittadella, & Castelli che si vniscono alle Città, ò luoghi grandi hò stabilito discorrere alcuna cosa. Perche in così fatti luoghi, e secondo le occorrenze non sempre si può osseruare la strettezza de le regole, che della fortezza si sono date; senza far molto cõto se nuoua fortificatione riparatione, ò in altra maniera si debbiano chiamare.

Della

Della fortificatione delle Città, & luoghi grandi.
Cap. LXXXII.

NOn tanto ristrette saranno le regole, & le misure volendosi fortificare vna Città grande, ò altro luogo habitato da molto popolo, come se a fare si hauesse vna fortezza in luogo non habitato, & senza edifici. Percioche si come in questa si ricercano tutte le perfettioni, & della grandezza ragioneuole, & delle equalità, & bontà de lati, & de gli angoli de la figura; Così in quelle non conuenità per farla di lati equali, ò di figura regolare ne rouinare, & guastare la maggior parte de gli edifici, ne abbracciare, ò circondare troppo più sito di quel che conuiene. L'vno, & l'altro de' quali eccessi troppo grandi incommodi seco apportarebbe. L'vno lo scommodo de gli habitanti; l'altro la souerchia spesa, & dell'edificare, & del guardare tanto circoito. Ma così come non à bene distruggere gli edifici che si possono lasciare in piede; così non debbesi per lo supporto di quelli far la fortezza imperfetta, & debole. Percioche come le fortificationi per il publico bene, & per la sicurezza commune si fanno, non si debbe hauere rispetto all'interesse di pochi particolari. quando però senza il danno di quelli non ne sia per riuscire la fortezza se non con qualche signalato, & notabil mancamento. Et però hà bisogno questa parte, & del ualore, e dell'integrità dell'Architetto. Dell'vno à conoscere bene il sito, á saperfi accommodare à luoghi, al maggior vtile, & al minor danno. Hauẽdo ad ogn'hora principal riguardo al fine, & allo scopo, che e di far buona la fortezza. Dell'altro à nõ si lasciar corrumpere da particolari, co' doni per saluargli i loro edifici, e i loro poderi, cagione che moltevolte così fatte sorti di fortezze ne rimãghino tutte storpiate, & piene di imperfettioni, & mancamenti. Il Durero lasciò alcune maniere di così fatta fortificatione. Et uuole che lasciato, & muri, & fossi uecchi della Città a lontanatisi da quelli per lo spatio di sessanta piedi si caui vna fossa larga cento cinquanta piedi, profonda ottanta riportando dentro il terreno, & facendone muraglia disponendo nel fosso di cento in cento piedi alcune casematte in forma di Torricelle rotunde: ma troppo gran spatio abbraccia, & è fortificatione, che richiede troppo grande guardia, & da troppo nell'eccesso della spesa del tempo, e della guardia. Altri hanno vsato di fare dentro de recinti, & della muraglia vecchia vn gran fosso, & vna buona trincera attrauersato, & fiancheggiato di tanto in tanto. Perche abbattuta la muraglia vecchia, volendo l'inimico venire all'assalto passata la batteria trouaua questo nuouo riparo assai più del primo forte, e gagliardo Però tale riparatione, è da farsi in tempo di guerra, che si sospetta d'assedio, non hauendosi tempo ne commodo di por mano à migliori, & più gagliardi difese. Le quali non si deuono alcuna volta tentare non sapendosi di certo di poterle ridurre à fine. Perche restando imperfette, & sopraueuga l'inimico molte volte sono per essere à lui di maggior commodo, che à difensori. non potendosi seruire di quelle al bisogno, che sono destinate.

nate. Et massimamente de' belouardi, i quali restando bassi, & imperfetti non solo non potranno seruire: ma porgerebbono all'inimico molta commodità per offenderci E stato rinouato in Fiandra, & in Francia, & particolarmente da gli Vgonotti l'vso delle palizate, ò steccate de gli antichi; colle quali soleuano fortificare, & serrare i loro campi. Con le quali non solamente i forti di terra, i quali per lo più non si fanno molto alti di muraglia dalle scalate, & da rubbamenti assicurano: ma è cosa marauigliosa la resistenza grande se sono bene ordinate, & ben fatte, che esse fanno contra le batterie. Percioche l'artiglieria leggiera nessuno in tutto, & la grossa pochissimo danno gli fà non battendo la palla picciola à tagliare vn palo ancora, che lo colga il che raro auuiene. Et la grossa se più, che nel mezo non la prende non gli può rompere, ò scapezzare, si che in piede non rimanghino. Seruonsi di cosi fatte palizate, & sopra le muraglie di terra, che sono basse, & di fuora sopra lo spalto. Ma ne' siti in monte sono marauigliose. Come ci hà mostro vltimamente con la sperienza l'assedio di Caor, & di Bricheras. Ma più euidentemente in Caor, doue con vn poco di trincera, & queste palizate, ò steccate hauendo chiuso dentro vn grandissimo sito l'haueuano reso inespugnabile contra le batterie, & contra gl'assalti. Queste come far si debbiano si dirà in altro luogo. Hora ritornando onde siamo dipartiti, volendosi bene fortificare vn luogo grande habbiasi principal risguardo al sito, riducendo in consideratione tutte quelle cose, che de siti si dissero secondo le qualità, & differèze loro. Auuertendo sempre di seruirsi dell'eminenza, & fuggire, ò scansare gli incontri delle altezze, che ci possino offender dentro, ne dentro il recinto si possin prendere. I belouardi si faranno delle misure date: ma le cortine si terranno alquanto più longhe come d'vn sesto ouero d'vn quinto, conformandosi ancora il più che si potrà à recinti vecchi, quando gli angoli suoi sieno ragioneuoli, & i lati non eccessiuamente lunghi. Et ciò per fuggire la souerchia moltiplicatione de' belouardi. Ne' quali oltre la tardità, & longhezza del tempo nell'edificare, che non è di poca consideratione, vi è la spesa della fabrica di tanto maggiore; & della maggiore quantità delle monitioni, & dell'artiglieria. & quello che più di tutte importa: l'accrescimento della guardia ordinaria, senza la quale tutte le altre poco giouano. Tutte le quali cose insieme vnite rimanendo imperfette possono rendere più debole il luogo; & sottoposto a perdersi più presto Et però si hà d'auuertire, con ogni diligenza di non cascare nel souerchio, & nel più grande di quello che conuerrebbe. Ciò si farà hauendosi conueniente riguardo alle forzi, che la debbono difendere, & à quelle che la possono assalire, & combattere, & tenendosi nella via del mezo non si allontanerà di molto dalla buona forma. Et con tutto ciò è assai meglio, che sopranuanzino i difensori, & ve ne sieno di riposo, che per l'eccessiua grandezza del luogo non si possino ben munire, & guardare tutte le parti. Ritornando alle cortine si potranno fare di tanto più lunghe come s'è detto per fuggire la moltiplicatione de' belouardi, & se bene, ò l'archibuso non arriuerà gagliardo, ò sarà più curto vi sono hora i moschetti di gagliardissimo effetto, & si potranno adoperare archibusi da posta, & da caualletto oltre l'artiglieria. Et come le la-

ne i

nea del belouardo, ò linea della difesa si potrà pigliare ad vn terzo ouero ad vn quarto della cortina: da que la parte ancora che non con tanto effetto, & dal fianco, & dalla spalla si potrà difendere la batteria, che fosse fatta nel belouardo. Ma, & dal fianco, & dalla spalla per adentro, che sia passata la batteria, & la rouina nella muraglia nō sarà parte, che nō sia coperta, & che dentro non vi si tirri di ficco. Et in questi luoghi l'artiglieria à quegli, che vi si gli saranno loggiati grandissimi danni, & nocumenti farà. Ma se questa lunghezza della cortina col tirrar bene di ficco nella batteria, che fossin fatte, & con hauere quella parte della cortina, dalla quale si può il belouardo difendere è di tanto momento alla difesa, perche non tenere le cortine di tutte le fortezze tanto più lunghe? Atteso che la medesima ragione de moschetti, & de gli archibusi da posta può tanto in quelle come in queste seruire. Si risponde, che nelle passate misure, per fabricar di nuouo vna buona, & ben regolata fortezza si cercaua la perfettione, & l'accomplimento di tutte le cose. Et però quelle date misure si reputarono le più conuenienti. Perche se il belouardo si potrà difendere con l'archibuso, perche tanto maggiormente non si farà co' moschetto? Hora quella totale perfettione non si ricerca: ma di auuicinarsele, & di fuggire gli incommodi maggiori. Perche anco in molte cose sono differenti vna fortezza, & vna Città grande, ò altro luogo affortificato. Perche nella fortezza non sono che soldati. à' quali dare non si conuiene maggior peso di quello che essi possono portare, & sostenere; & però, ò troppo faticosa, ò dannosa le sarebbe quella grandezza accresciutale dalla grandezza delle cortine. Ma nelle Citta, & luoghi grandi, oltre i soldati v'è il popolo il quale, oltre quegli che sono atti al combattere vi è vn numero grande di popolo attissimo à portar terra, à far trincere, ripari steccate, Cauaglieri, contramine, & cosi fatte fatiche; disoccupando i soldati, che non hanno a badare, che al combattere. Et oltre di questo altro numero di gente si può mettere à fronte all'Inimico, che voglia assaltare la muraglia in vn luogo popolato, di quello che si potrà fare nella fortezza, nella quale non saranno se non soldati. I quali come ristretti à quel determinato numero, non potranno tanto abbondantemēte in tutte le parti rinforzare. Et però doue per maniera di dire le forzi naturali mancano soplire con l'arte è di mestiero. Et di qui è che, & essere più ristretti, & riserrati, & attenersi à tutte le cose più vantagiose, & non lasciare adietro cosa alcuna, che ci possi giouare nella fortezza ci conuiene. Che nelle Citta fortificate per le cose dette, si può alquanto più allargare la mano. Doue la muraglia farà certi seni, è vtilissima cosa. Percioche in quelle parti entrando l'inimico viene offeso dalla fronte, & da ambi i lati. Et questo è quello, che vollero dire, & Vitruuio, & Vegetio, che le muraglie non diritte, ma ripiegate, & sinuose far si doueuano. Come nelle fortificationi de' uoghi grandi se quegli sono cinti di muri, si siegue per lo più con la nuoua fortificatione l'ordine de' muri vecchi. Et come anticamente quale portano il sito soleuano fare a cuni lati larghissimi, li quali eccedendo di troppo da angolo ad angolo la conueneuole misura, è di necessità di fiametterui alcuno edificio. Et per non incorrere nella tanto grande spesa, & fabrica de belouardi due edifici mezani si

sono

ſono propoſti. Lodano alcuni le piateforme. Queſte ſouo edifici minori del belouardo, che tanto in fuora non riſaltano, & ſono come vn belouardo ſchiazzato con fianchi, & ſpalle alquanto minori. Ad altri ſono più piacciuti i belouardi ſeparati, & chiamanli teuellini. De'quali ſe n'è diſcorſo in altro luogo. Et per molte ragioni in queſto caſo le piateforme ſono ſempre migliori. Ricorderò ancora in queſto luogo di oſſeruare in ſimili fortificationi quanto più ſarà poſsibile l'equalità, & corriſpondenza delle parti, procurando di ridurle vicine alla perfettioue della buona fortezza. Ma prche nelle Città grandi, & ne'luoghi popolati ſono le habitationi diſpoſte in altra maniera di quello, che ſi diſſe nella fortezza, à queſto conuerrà hauere particolar cura, & riſguardo; di fare, che dalle piazze, & da'luoghi doue ſi poſſono fare le ragunanze delle genti, in caſo che ſi tocchi all'arme, à belouardi più vicini, & al mezo delle cortine ſiano ſtrade ſpedite, & libere per poterui correre al biſogno. Et à queſto giouerà ancora molto laſciare quella parte dietro la muraglia, & il terrapieno, che gli antichi chiamauano Pomerio, che noi diciamo piazza d'arme, & ampla, & ſpatioſa. Et doue gli edifici impediſſero ſenza riſpetto ſi mettino à terra. Accioche ſi come la ſentinella, che ſtà alla punta del belouardo vedde li due belouardi, che li ſono alla dritta, & alla ſiniſtra, coſi quelli che ſaranno alla gola del belouardo per ſalirui ſopra potranno vedere le due gole, ò montare de i medeſimi belouardi. Et ſimilmente tutto à dilungo de i terrapieni di due cortine. La qual coſa di grandiſsimo alloggiamento ſarà à quelli, che commandauano; ſcuoprendo da vn ſol luogo quello, che in tre belouardi ſi fà. Oltre molti altri commodi, che apporterà il potere in cotali ſpatij mettere ordinanze, & anco tener Caualleria per ſerrare addoſſo à quelli che foſſero per ſorte entrati, prima che ſi poſsino riunire. Ma come ne'luoghi grandi ſono le genti in maggior numero ſarà bene, & ſopra belouardi, & al mezo delle Cortine, fare i corpi di guardia, & ſpatioſi; acciò capaci di molta gente. Et perche à queſti corpi di guardia fà poco meno, che tutto l'hanno biſogno del fuoco, mi piacciono molto i camini all'vſanza di molti luoghi di contado di là da monti, Cioè nel mezo del corpo di guardia con vna gran canna per portare il fumo in alto. Perche in queſta maniera godono i ſoldati il fuoco tutto intorno. Et quegli che non vi capeno poſſono ſtarſi à giacere ſopra i tauolati, che ſaranno alle tre parti del corpo di guardia, facendole l'vſcita, che riguardi alla punta del belouardo. Accioche i ſoldati, che quiui ſaranno di guardia, & al ſentire i romori, & all'vſcire ſieno più pronti. Oſſeruando nel rimanente tutte le particolarità, che ſi ſono dette trattandoſi della fortezza in generale, ouero da quelle quanto meno ſarà poſsibile allontanandoſi.

Delle

Delle Cittadelle, ò Caſtelli, che ſi fanno alle Città, & luoghi grandi. Cap. LXXXIII.

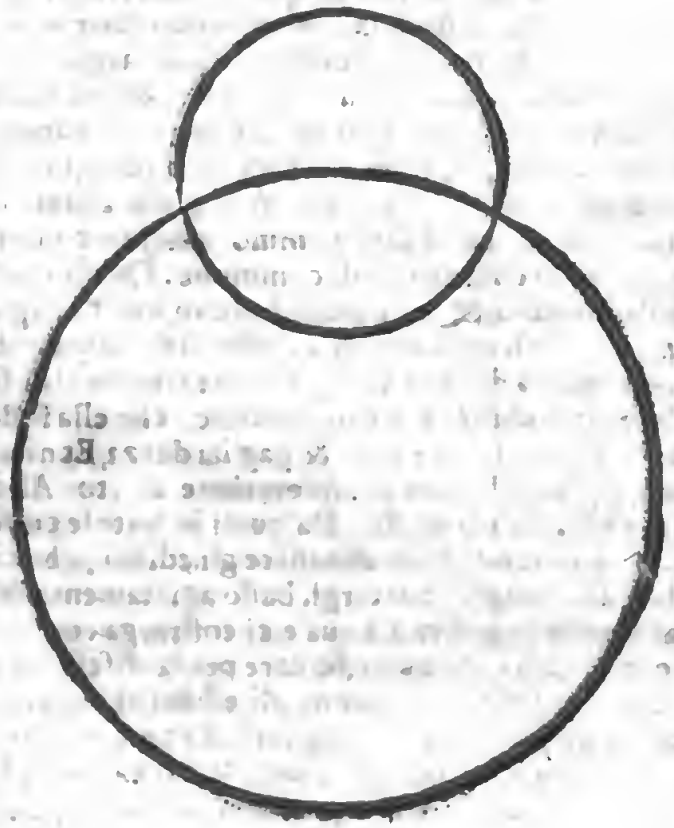
DVE principali cauſe mouono i Principi hoggidì à far Caſtelli, & Cittadelle nelle Città loro. Vna per riſparmio delle eccesſiue ſpeſe, che conuerrebbon farſi à bene fortificare luoghi tanto grandi, & moltiſsime più à mantenergli continuamente i grandi preſidij, che vi ſi richiedono. L'altra per reſtare con la maggior ſicurezza, & del preſidio, & di quegli della Città. Percioche con eſſe non ſolamente veniuaſi ad aſsicurare da nimici: ma anco ſi teniuano à freno i popoli. Atteſo che per molto numero de ſoldati, che ſia in vna Città molto popolata. Saluo che non ſia vn groſſo eſſercito: non è gran fatto ſe i popolani ſi vorranno bene intendere l'opprimergli. Maſsimamente in quei luoghi doue non ſi ſtà con molto ſoſpetto, & non gli ſi leuino l'arme per la communanza, che hanno inſieme. Della qual coſa in altro luogo ſe n'è più particolarmente, & più copioſamente trattato. Mettono alcuni in dubio, che far non ſi debbano le Cittadelle alle Città fortificate, & ad altri luoghi grandi. Percioche di neceſsità conuiene, che le diffeſe della Cittadella ſieno più deboli di quelle della Città, & il caſo richiederebbe, che elle foſſero migliori. Conciofia che hauendo la Città il circoito maggiore, ſi và più auuicinando alla figura di molti più lati. Onde gli angoli ſuoi, & de belouardi, per conſequenza ne rieſcono più ottuſi, & migliori di quelli della Cittadella, ò Caſtello. Et però conſigliano di fare vn Caſtelletto piccolo, & debole da cuſtodire con poca gente. Et quaſi pentiti non ſapendo à che riſoluerſi ritornano à dire, che per lo meno ſi faccia di ſei lati, & ſei belouardi. Et meglio ſarebbe ſtato dire, che ſi faceſsino di circoito maggiore della Città. Perche le diffeſe ne veniſſero migliori. Quanto migliore ſarà la fortificatione della Città ſarà da ſtimarſi tanto più, perche ſi potrà ſtare ſenza ſoſpetto, che l'inimico la poſſa forzare, & la prenda per batteria. Ma ſe la Città foſſe, ò rubbata, ò ſourapreſa non ſe gli deue dar tanto tempo da mettere in piedi vn'eſſercito, ne formar vn campo per aſſediarla, & batterla: ma correndogli adoſſo in vn ſubito, & ſenza darle tempo dalla parte oue le mancano le mura. Et perquesto neceſſarie ſono le fortezze alle Città fortificate, delle quali ò che dall'inimico ſourapreſe non ſieno, ò che i popoli non ſi ſolleuino ſi teme. Nel qual caſo non vi eſſendo fortezza certamente, che biſogna radunare vn'eſſercito per aſſediarla, far preparamenti di artiglierie, & munitioni, le quali coſe quanto tempo portino quegli lo ſanno, che ne hanno viſte molte eſperienze. Ma eſſendoui la fortezza dell'hora iſteſſa ſe gli corre adoſſo, & con l'aiuto de gli amici, che dentro ſaranno nella Città col danno, & ſpauento dell'artiglieria facilmente ſe ne ſcacciranno i nimici, & ſi acquetaranno i tumulti, & i ſolleuamenti. Perche frà vna gran moltitudine è coſa impoſsibile, che molti amici del Signore, ò de Signori non ſieno. Et ſe haueſſero detto, che in caſo d'aſſedio conoſcendo l'inimo la Città, & la Cittadella egualmente, ò quella più di queſta forte, laſciara la Città ſi determinerebbe:

nerebbe à ſpugnare la Cittadella? Perche preſa la Città reſta la Cittadella nel ſuo eſſere: ma queſta perſa è anco perſa la Città. E vero, & però da farſi ogni opera. perche la Cittadella potendoſi ad ogni modò reſti di fortezza alla Città ſuperiore. Se il ſito ci darà qualche natural fortezza in alcuna parte della Città ſarà bene occuparla. Non ce la dando ricorrere à tutti gli aiuti, & ſuffragi dell'arte: perche in tutte le guiſe ne reſti ſuperiore. Ma perche gli angoli de belouardi della Città ſiano alquanto maggiori di quelli del Caſtello, o della Cittadella, per queſto ſi deue laſciare di fargli? atteſo che in molti altri particolari rieſcono migliori come nella vicinanza delle diffeſe; nelle vie più ſpedite, & libere da tutte le parti. Et il tutto ſtarſi ſotto la vista d'vn occhiata di chi la gouerna. Le quali coſe per la lontananza per l'interrompimento delle habitationi, non ſi poſſono hauere nelle Città. E forza ritoccare vn punto dell'iſteſſo autore nel medeſimo luogo. Volendo egli diſſuadere i principi di non far fortezze per aſsicurarſi de popoli, dice che gli debbono leuare tutte l'armi, che coſi non gli potranno offendere. & d'altra parte per aſsicurare i paeſi, vuole che de Vaſalli ſi facciano militie come fanno i Principi d'Italia. Molto ſimile à quello, che prima haueua detto di fare vn caſtelluccio, & dapoi vuole vna fortezza di ſei lati Che moſtra quanta reſſolutione haueſſe nel ſuo ceruello. De gli altri dubbi che và muouendo ſe ne hanno le riſpoſte in molti luoghi, & però laſciato lui ritorno al primo diſcorſo. Hora queſti, ò Caſtelli, ò Cittadelle, che dire le vogliamo: far ſi debbono eminenti, ſignoreggianti, & più in vista della Città, che ſia poſsibile, ne dentro, ne fuorà, & dentro, & fuora della Città, & ſia alla Città come il capo all'huomo. Contenga, & non ſia contenuta. Commandi, & ſignoreggi, & non ſia ſignoreggiata, ò commandata. Et non ſolo al di dentro: ma, & dentro, & fuora, & d'ogni intorno. Non è minore inconueniente, che la Città poſſa rinchiudere la fortezza dentro di ſe; che ſe la medeſima la potrà con poca trincera ſerrar fuora. Et in ogni maniera è conuiene, che tale ſia alla Città quale al Cauallo il freno, & le redini in mano del Signore. Con le quali la volga, & gouerni; la ritenga, & la riſpinga alla parte, che la ragione, & il douere comporta. Et ſi come il freno, & le redini molte volte il Cauallo, che non caggia ritengano, & in molti mali paſsi non inciampi, & trabocchi; coſi le redini delle fortezze ſpeſſe volte guardano i popoli di non cadere, & affondarſi nelle foſſe, & ne'fanghi di molti pericoli, & miſerie. Se non ſaranno eminenti alla Città reſteranno ſoggette à gli edifici alti, alle Torri, & à Templi. Et però nel piantarle conuiene eleggere la più alta parte, & la più eminente di tutto il ſito. Et in tale guiſa accommodarla, che ella vegga molta parte muraglie della Città, & maſsimamente ſe potrà vedere alcuna delle porte principali, ſi per poterle diffendere eſſendo combattute, & ſi per tenerle in ſua ſoggettione. Percioche tutta quella parte della Città, & della muraglia, che ſarà vista, & ſi potrà ſcorrere con i tiri della fortezza ſi può dire parte, & membro della fortezza. Se ſarà, ò fuora della Città, ò poco dentro non potrà commandare alla Città & facilmente potrà eſſer tagliata, & ſerrata fuori di eſſa. Se tutta dentro troppo rimane ſoggetta ad eſſere rinchiuſa, & aſſediata. Vietandoli di riceuere i ſoccorſi, ſi di gente, che d'altra coſa. Sarà adunque

ottimamente

ottimamente posta se ella sarà parte dentro, & parte fuora. Et non meno signoreggi alla campagna che ella commandi al di dentro della Città. Et in frà l'altre auuertenze debbesi in maniera accommodare, che ella tenga sotto di se due lati della Città, ò per lo meno vno battendo al di dentro, & al di fuora, & al di sopra della muraglia. O se per la diuersità de siti ciò così appunto conseguire non si possa, facciasi per lo meno, che quelle parti, che vanno a serrarsi con la fortezza sieno tutte signoreggiate da tuoi tiri. Perche tutte quelle muraglie, che così saranno scorse dalla fortezza sempre saranno in suo potere, ne l'nimico vi si accosterà. Il che molto gioua per i soccorsi. Alla qual cosa si deue hauere principalissima consideratione, & auuertenza. Perche tutte le fortezze, che non si possono soccorrere alla fine si perdono. Et tanto maggiormente quelli che hanno le Città congionte; se quelle si perdono, ò le sono nimiche. Et però necessaria cosa è, che ella sia parte dentro, & parte fuora. Accioche non si possa rinchiudere dentro, ne facilmente serrar fuora. Et però vogliono gli Autori, che la Città alla fortezza si vnisca, in quella maniera che vn granchio di Mare prenderebbe con le braccia, ò gambe vn'anello, la metà del quale resti al di dentro, & l'altra parte al di fuori delle braccia. Altri fanno vn cerchio grande per la Città, & vn picciolo per la Cittadella, il cui centro sia nella circonferenza del grande, che in tal maniera ne auuiene, che vna parte fuora, & l'altra dentro ne rimanga.

Figura 38.



Le braccia,ò tenaglie che si dicano,che si vanno à serrare dalle mura della Città fino al fosso della fortezza;sieno più basse,& di muro, & di terrapieno di quello della fortezza, & arriuino fino alla contrascarpa del fosso. Habbiasi con tutto ciò risguardo, che i parapetti di queste tenaglie possino coprire i piani di dentro da tiri di fuora,che quando per la loro bassezza la piazza di dentro ne rimanesse scoperta conuerrebbe alzarli tanto,che se ne leuasse questo inconueniente.Sieno ben difese da tiri della fortezza: ma esse non habbiano alcuna parte,dalla quale si possa co'tiri offendere la fortezza. Possonsi sicuramente far de'fianchi, che difendino la muraglia della Città.Queste braccia,ò ale,ò tenaglie serrano lo spatio frà la Città,& la fortezza, & chiamasi piazza della fortezza. Quanto più le case saranno allontannate dalla fortezza sarà tanto meglio,& per questa,& per quelle.Perche ne esse saranno tanto soggette alle offese della fortezza, ne quella haurà sospetto di loro,che riempiendole di terra se ne facciano Cauaglieri,& muraglia per serrarla fuora. In queste tenaglie, perche i suoi fossi si vniscono con quelli della fortezza,& tagliano la strada coperta,io hò vsato di far due porte nella strada coperta medesima all'vna, & all'altra parte; con vn ponte,che trauersi il fosso. Per potere ò girare intorno,ò metter fuora gente, ò riceuerne & al capo del ponte verso la campagna hò chiuso con rastello,ò palizata in forma di reuellino. Et alla porta della muraglia hò fatto vn ponte cuatore. Le porte l'hò tenute tanto larghe, & alte quanto possa vscire commodamente vn'huomo à cauallo. Et di questa maniera ordinai che si facesse alla Cittadella di Borgo in Brescia. Altri hanno fatte queste porte non nella strada coperta: ma al mezo delle tenaglie, & maggiori come alla Cittadella di Turino. A me sono parse più commode, & più sicure le prime sì perche sono più sotto la difesa, & si perche in certa maniera continuano insieme le strade coperte;separate da i fossi delle tenaglie. Et perche questi fossi sono communi à quelli della Città, & à quelli altresì della fortezza; acciò restino separati ciò si farà commodamente con vna buona passonata, & non haueranno cosa alcuna di commune. Queste romperanno l'andare nel fosso della fortezza,& non impediranno, che l'artiglieria non scorra co'tiri allungo del fosso della tenaglia. Ma qual parte debbia essere la più rinforzata,ouero quella di dentro,ò quella che rimane al di fuora della Città mettono alcuni in dubio? A me piacerebbe, che ella fosse vniforme, & in tutte le parti di egual fortezza, & gagliardezza Et nientedimeno sarà bene alla parte di fuora hauere consideratione al sito. Al di dentro all'eminenza,& grandezza de gli edifici. Da'quali in tutte le guise è necessario coprirsi. O ciò non potendosi far abbassare gli edifici, che ci possono offendere. Atteso che è assai meglio mettergli basso agiatamente,& in pace, che aspettare l'occasione della guerra.La quale ci costringa consumar le munitioni intorno ad esse,che si debbono riseruare per la difesa. Ma quando troppo grande,& eccessiua fosse la ruina de gli edifici abbassati i più vicini si può dar contrasto à gli altri con i Cauaglieri. Et perciò sopra la porta principale vno se ne suol fare, che soprasti a tutte le altezze della Città, & sia capace di tenerui molti canoni. con i quali non sarà torre, ò altro edifi-

cio

cio che non si renda inutile. Perche in tutte le maniere, è conuiene che ella gli stia à Cauagliere, & à ridosso. De'quali Cauaglieri, & di variate sorti se ne sono poste le piante quando di essi si parlò. Sarà ancora bene hauere consideratione à'popoli, i quali se saranno deuoti, & di buona volontà verso il Principe non sarà per auuentura stimato bene l'vsare molto rigore per non mostrare, che di loro si diffidi. Ma essendo popoli, ò acquistati di nuouo, ò di animi turbolenti, & inquieti nessuna cosa si douerà lasciare à dietro, la quale possa danno, ò impedimento apportarci. Appresso queste considerationi è necessario che tale fortezza habbia vna porta principale verso la Città, & vn'altra similmente, ò due verso la campagna; per le quali possa vscire, & entrare artiglieria. Sienui oltre di queste porte secrete, che vadino à mettere nella fossa, & possino salire nella strada coperta, ò nell'angolo delle punte de'belouardi, ò al mezo delle Cortine. sì per far delle vscite come per riceuer genti. Et à questi luoghi sarebbe molto à proposito fare alcuni ricetti con palizate, ò con vna semplice muraglia nella guisa de reuellini innanzi à ponti, & alle porte doue si possino radunare quei che dal fosso ad vno ad vno salgono nella strada coperta. Cosi nella parte verso la Città: ma anco più al di fuora. Osseruando nel rimanente tutte le auuertenze, & le regole, che si sono date.

Della fortificatione de'porti, & de'luoghi che sono al lito del Mare. Cap. LXXXIIII.

TVtti i luoghi che sono al lito del Mare, ò non molto lontani sono sempre in guerra. Perche quando anco sieno in pace colle potenze confinanti, ò vicine, ò lontane vi sono i corsari publici, & vniuersali nimici. Da'quali è necessario ben guardarsi. Perche sempre stanno in aguato, & sempre vegliano per rubbarci, & souraprenderci. Due maniere di fortificationi sono in vso. Vna reale secondo la maniera che si è trattata. l'altra non reale, & dicesi per batteria da mano, & questa è la più consueta. Atteso che rari sono i luoghi à'quali si conuenga la fortificatione reale per l'eccesso della spesa: ma si ben tutti, ò piccioli, ò grandi hanno bisogno di essere assicurati dalle incorsioni, & souraprese. Et à questi bastano le mura alte senza terrapieno; fiancheggiate da torri, & le porte co' ponti leuatoi. Et se haueranno fossa intorno sarà tanto meglio, & in somma come anticamente si fortificaua innanzi l'vso dell'artiglieria. Et perche questi siti marittimi sono per lo più commandati da monti, che gli sourastanno, molto riguardo conuerrà hauere, che i difensori non si possino leuare dalle piazze loro. Et io hò visto alcune torri la metà testuginate, & l'altra aperte. È necessario auuertire in tutti i luoghi maritimi, che, è vi sia vna Torre in luogo eminente, dalla quale, & con fumi, & con fuochi, & con tiri si possino auuisare i luoghi vicini, & quei dentro à terra ferma; per ritenerarsi ne' luoghi sicuri in cosi fatte inuasioni. Et ciò basti per le terre picciuole. Ma delle Città, & terre famose poche sono à liti del Mare, che non habbiano por-

ò ſpiage, od altri ricettacoli di Vaſſelli. Della fortificatione de' quali ſarà bene diſcorrerne alcuna coſa in queſto capo. Rimettendoci quanto alla fortificatione delle Città à quello che ſe n'è detto in altra parte. Sei porti vi ſono fatti dalla natura, ſono tanto più lodeuoli. Non eſſendoui, ſi procura di fargli con l'arte. Dandoci però il lito, & il Mare qualche commodità di ſeno, ò di promontorio, ò coſi fatta coſa. Perciò che è ſopramodo vtiliſſimo il porto. Benche per hora non ſi ricercano queſte coſe: ma ſolo eſſendoui porto vicino alla fortezza, ò giunto à quella, come fortificarlo. Non eſſendoui come farlo, & aſſicurarlo. E il porto il ricetto, & la ſicurezza delle naui, & de' Vaſſelli. Et ſe coſi è è di neceſſità che le conſerui, & difenda da le coſe, che le poſſono offendere. Tre nimici hà il porto. Due naturali, che ſono li venti, & l'acque. l'altro la malitia dell'huomo. Et dell'vno, & dall'altro neceſſaria coſa è farlo ſicuriſſimo quanto ſi può. Acciochè le naui quiui condotte poſſino ſtarſi, & quiete, & ſicure tanto dall'impeto dell'acque, & dalla furia de venti, quanto dalla humana violenza. Diraſſi di quello da farſi di nuouo. A quattro coſe conuiene hauer riguardo. Alla Terra, & al Mare, à fiumi, & à venti. Alla terra ſe è faſſo ò ſpiaggia, & arena. Se vi hà molta pianura, ò luogo alcuno eminente, dal quale ſi poſſa offendere il porto, ò che lo poſſa ben guardare è difendere. Se hà qualche ſeno, ò promontorio che ſpinga in fuora, che ci poſſa coprire da piu impetuoſi venti. Al Mare al fluſſo, & al refluſſo; ſe rompe impetuoſamente, ò ſe và, & torna dolce, & ſenza furia. ſe hà molto fondo, ò poco. Se il fondo è faſſoſo, od arenoſo. A fiumi ſi riſguarda ſe vengano groſſi, & torbidi, & ſe conducono molta materia. Se paſſano lontani, ò vicini. A venti ſe ſono Auſtrali, Sirocchi, ò libecchi. E tanto pericoloſa coſa il Mare, che ſe in culla conuiene ſtare auertito queſta maſſimamente lo richiede. Et non ſi preſto ſi commette il fallo, che di ſubito è punito. Oltre à tutte le altre opportunità, che ſeco arecano ſono i porti vnico rifugio nelle tormente, & fortune del Mare. Et ſono anco la ſalute, & lo ſcudo de nauiganti contra le inſidie de corſari. A due coſe conuiene conſiderare ne' porti; vna di fortificare il lito, & l'altra il porto. E differente la fortificatione del lito maritimo dalle ripe de' fiumi. Perche il fiume nuoce alle ripe con la rapidezza del corſo ſuo, continouamente rodendole, & cauandole, riportandone l'arene in altra parte. Ma il Mare offende il lito ſolo con le percoſſe, & ripercoſſe. Quando agitato da venti và à battere in quello con l'onde, le quali ordinatamente l'vna dopo l'altra con quello contendono. Onde il rimedio per aſsicurarlo non è facendoli vn'argine diritto, & che lo dirumpa ſubito; ma più toſto che lo ſcanſi. Perche la forza del Mare più ſi vince cedendoli, che facendogli forza. Vedeſi ciò chiaramente nelle ſpiagge aperte, nelle quali non hauendo l'onde doue vrtare, & ribattere à poco a poco, morendoſi, non gli fanno danno alcuno. Ma doue, ò ſcoglio, ò altra coſa ſe gli contrapone, & le rompe inalzandoſi ben alto cadendo rompono il fondo, & quiui fanno profondiſsimo il Mare, & rouinano tutte le coſe che vi ſono à cerca; Ma ſe per aſsicurare, & fortificare il porto ſarà biſogno fare vn molo nel Mare ſi comincierá da terraferma, & ſi produrrá la muraglia in mare non tutta ad vn tratto: ma prima vna parte, &

dapoi

dopoi l'altra. Et si debbe istudiare, che questa muraglia sopra tutte le cose sia in fermo, & stabile fondamento. Et le pietre che se le metteranno, come per base sieno quanto si potrà gradissime. Et sia fatta la muraglia non diritta, & à piombo: ma habbia buona pendita massimamente doue l'onde la percuotano. Perche l'onda che vn poco rotta ritorna verso il Mare rincontrerà, & ritarderà l'altre, che dopo lei veniuano à proda. Et frà di loro rompendosi stanche, & rotte alla muraglia arriuano. Appresso è di mestiero considerare, all'impeto, & alla furia de venti. Et però s'hanno da volgere le bocche de porti à venti più benigni, & più quieti; acciò, & l'entrate, & le vscite sieno libere, & sicure à tutti i tempi Sono alcune regioni doue non hanno possanza tutti i venti; anzi i più forti vi vengono stracchi, & rotti. Et altre doue sono tanto gagliardi, & continui che a pena si possono sopportare. Si come si antepone la bocca di quel porto, che hai venti più benigni, & più quieti così hauendo a far di nuouo istudierēmo potendosi fare; di uolgerli l'imboccatura à cosi fatti uenti. Perche con questi si può ad ogni hora liberamente entrare, & uscire senza aspettare, che il uento cāgi. Infra tutti i uenti il Borrea, ò tramontana è tenuto de' migliori, & il più benigno. Similmente il Mare commosso, & trauagliato da Greco, cessato il uento cessa la tormēta. Ma cessando i venti Australi non per questo cessare l'agitatione del Mare: ma fluttua, & ondeggia lungo tempo. Si auuertisce per questo accioche secondo la varietà de' luoghi, quelle cose si eleggano che, & più commode, & più spedite al seruitio de vasselli saranno stimate. Quanto il fondo sarà maggiore tanto si stima migliore, tanto nella foce, & entrata, come nel mezo, & alle ripe del Porto. Acciochè le naui grosse, & cariche si possino à quelle accostare. Lodasi che il fondo sia netto, & purgato. Nè vi sieno herbe in luogo alcuno. Perche auegna, che pare che arrecchino commodità à fermare l'anchone, è nondimeno maggiore il danno che ci apportano corrumpendo la purità dell'Aria, & nocendo à vasselli, come fanno l'alighe, & le altre herbe che vi nascono. Conciosia cosa, che generino con l'odore vermi molestissimi, tignuole, & lombrici. Et quando auenga che si putrefacciano causano vapori pestilenti, & mortali. Rendono ancora i porti mal sani, & infermi se dentro vi si mischieranno acque dolci. Et particolarmente quelle che piouute dal Cielo calano da monti. Sono però lodeuoli le fontane, & i riui d'acqua dolce, & chiara, che saranno quini vicine; per poter far acqua per mantenere i vasselli. Ma per quanto alla fortezza si appartiene è stimato di molta importanza se vi sarà vicino, ò monte, ò scoglio notabile, dal quale si possa scoprire la venuta de nimici. Et anco possino i nauiganti drizzare il corso à quelli. Et quando la natura non ci habbia porta tal commodità, se gli proueddo con fare delle torri molto grandi all'imboccatura del porto. Sopra la quale riluca tutte le notti vn grandissimo, & chiarissimo fanale. Al quale possino i nauiganti tormentati dalla fortuna nella oscurità della notte drizzare il corso loro. Riuengo al proposito. Molte volte fà bisogno fortificare il porto, & in terra, & in Mare. I modi non ci danno spatio di fare fortificationi reale per la strettezza. Vero è, che ne anco sono tanto sottoposti a le batterie come in terra. Et però seruonsi assai più de' torrioni, che de' belouardi. Alla qual

molo,& alla bocca del porto ſe d'altra miglior forma non ſarà capace faccinſi due buoniſsimi torrioni. I quali vorrei che haueſsino due piani, vno poco più sú, che à pelo d'acqua, & tanto ſolamente che l'onde non v'entrino per le canoniere. Et à queſto piano ſteſſe l'artiglieria. Sopra l'iſteſſo piano vna canna od vna, & meza foſſe vn corrittore, che gitaſſe intorno al di dentro, doue commodamente ſteſsino ſoldati con moſchettoni groſsi per tirare à nemici dentro, e vaſcelli per alti che foſsino. Et vi reſtaſſe vn'aperto grande nel mezo per dar lume nella pazza da baſſo, & per doue poteſſe liberamente eſſalare il fumo de tiri. Soglion ſi accommodar catene, & ſemplici, & di variate maniere per chiudere l'entrate, & l'vſcite de porti. Alzandole, & calandole con torni od argani. Ma ſe tornerà commodo di fare dalla parte di terra ferma vna fortezza Reale ſarà con molta ſicurezza del porto, & non laſcierà accoſtarui nimico, che l'offenda. Et in queſto ſi accoſterà il più, che ſarà poſsibile alle regole date, Ma ſopra tutto ſi auuertiſca di hauere canoniere baſſe, che poſsino battere à pelo d'acqua. Perche quegli ſono i piú certi colpi, & che piú offendono i Vaſcelli, che quando ſono di alto in baſſo. La groſſezza della muraglia del molo habbia il parapetto, & contra il Mare, & dentro il porto. Ma dalla parte di dentro non hà biſogno di tanta groſſezza. Et la ſtrada frà li due parapetti ſia ſpatioſa quanto ſi potrà, & ſarà bene ſe i ſoldati potranno andar coperti al Torrione, il che facilmente ſi farà con parapetti ſottili ſopra i groſsi con le feritoie, & moſchettiere molto ſpeſſe; Se da qualche parte ſi poteſſe procurare di diffendere queſto capo di molo, & il molo iſteſſo con alcuni tiri per fianco ne ſarebbe tanto più ſicuro. Habbiaſi appreſſo alla conſideratione della fortezza molto riſguardo alla commodità. Perche i porti ſi fanno principalmente per la commodità. Et poco ſi ſtimerà l'eſſere forte ſe non ſarà commodo. Et però ſi riportino à luoghi opportuni, & ſcale, & ſperoni, che ſportino in fuora per caricare, & ſcaricar le naui, & falconi, & ruote, & coſi fatti iſtromenti per leuare i peſi fuor delle naui, & riporli in terra. Et vi ſieno anco, & loggie, & magazeni, & portici doue riporre le mercatantie in maniera diſpoſte, che non habbiano ad impedire la fortezza, & ſicurezza del porto. Et conueniétiſsimo ſarà eſſendoui, ò Chieſa, ò Capella. Et dapoi vn Arſenale doue fabricare, & accommodare i Vaſſelli. Auuertiſcaſi à tenirgli lontani i fiumi, che portano molta arena, & fango, perche preſto impirebbono il porto, Non vi ſi laſci entrare acqua dolce, perche corrompe la ſalſa, & l'aria inſieme. Facciaſi in luogo eminente vn'alta torre, ſopra la quale ſtia il lume grande, & chiaro, & ſi ſcuopra lontano da molte parti. Queſta torre, ma che non ſerua di fortezza ſarà tanto piú lodeuole quanto ſarà più ornata, & di bella inuentione, & maniera.

Delle

Delle riparationi, & emendamenti delle fortezze imperfette. cap. LXXXV.

REsta che si dica alcuna cosa intorno alle riparationi, & correttioni, per cosi dire delle fortezze imperfette. Et cosi come la fortezza viene; ò dalla mano, ò dal sito; cosi i mancamenti, & le debolezze, & dall'vno, & dall'altro, & da ambo insieme possono venire. Le più difficili à correggere sono certamente quelle del sito. Percioche ne leuargli le altezze, che gli sourastanno si può: ne molte altre imperfettioni, che il sito seco apporta, come hauere poca piazza, potersi difficilmente soccorrere, ouero in paese pouero, & senz'acqua, & sia bisogno inviarle di lontano ogni sorte di monitione, in luogo di pessima aria. Tutte le quali cose rendono molto imperfetta la fortezza. Et à questo può anco l'Architetto in qualche parte porgere alcuno aiuto. Però la principale intentione di questo luogo è di riparare, & emendare quelle cose, che fortezza, ò debolezza alla muraglia sono per recare. Come alle eminenze, le quali sono à giusto tito del moschetto, ò dell'arriglieria, & non vi è dubio, che metteranno à grandissimo pericolo la fortezza. Opponsi alle altezze, quando si fabrica vn forte nuouo, con volgere, & accommodare le cortine, & belouardi in parte, che dall'alto non si possino imboccare i fianchi. Et fassegli fronte, non con le punte de belouardi, come s'è detto in altro luogo: ma con le cortine. Ma essendo già fatta la fortezza, & parisca di queste difficoltà sarà bisogno ricorrere alle trauerse, & con quelle coprirsi. Tante facendone, che le piazze d'alto non restino scoperte. Auuertendo però di non occuparle tanto, che non vi resti luogo per adoperarui l'artiglieria, & porerui facilmente andare, & starui i soldati alle diffese. Perche à questo solo, & non ad altro fine si fanno. Et se alcun fianco principale sarà offeso dall'alto sarà bisogno, ò coprirlo con merloni, ò canarne nell'orecchione del belouardo. Accioche quella parte non resti spogliata di diffesa. Perche il pensare di abbassare i monti, ò pianare le altezze che ci offendono è pensiero è fatica vana. Percioche coll'ispianargli le gli fà più larga, & più commoda piazza per offenderci, per non dire, che sieno troppo gran machine d'abbracciare per non venirne già mai à fine. Alla scarsità della piazza à pena che si possa dare alcun rimedio, & tutto quello che si può fare è doue non ci è pericolo di essere battuto sar de volti, che si haurà piazza maggiore di sopra, & non si occuperà il luogo di sotto. A quelle che sono sopra monti, ò nelle paludi, alle quali non si può andare se non per certe vie certamente si deue procurare, che ve ne sieno molte. Et se fra quelle ve ne saranno alcune secrete saranno da stimarsi migliori dell'altre. Ritrouando à diffetti della mano quelli principalmente consistono in due parti ne' belouardi, & nelle cortine. Et questi possono esser imperfette ò per non essere stati ben piantati, & ben posti, ò per essere di misure sproportionate. E di grandissimo momento il piantar bene vna fortezza secondo la conuenienza del sito. Il quale se bene non sarà stato inteso parrorirà di

molti

molti inconuenienti. Percioche molte volte ne resteranno delle piazze discoperte al di fuora, ouero i fianchi sottoposti ad esser imboccati, ò commodità di accostarsi alla fortezza senza essere visto, ò potere essere offero, & cosi fatte debolezze. Alle quali molte volte si dà rimedio col torcere vn poco la figura della fortezza, & doue viene il belouardo metter si la cortina, & cosi fatte auuertenze. Le quali nel vero à pena, che altra cosa, che la sperienza ce le possa dar bene à conoscere Hora à questi mancamenti, che à due si riducono di restare scoperti alcuni piani, ò potere esser battuti per cortina, altro rimedio non vi è di quello che si è detto delle trauerse. Ma à fianchi, che sono battuti da alto pochi buoni rimedii si trouano. Frà quali sarà vno il far la piazza larga procurare qualche canoniera, ò più che resti coperta, & non vista; alzar tanto i parapetti da qualche parte, che copra vna parte della piazza, & cosi fatte considerationi. Ma se i belouardi saranno sproportionati, nel troppo grande à pena, che fino à quest'hora se ne sieno fatti: ma bene moltissimi se ne trouano troppo piccioli. Et à cosi fatti, è il lor rimedio aggrandirli, & seruirsi del fatto come di tanto terreno portato. & con qualche nuoua accommodatione farui vn belouardo doppio. Et quanto à fianchi, & alle spalle seguirassi in tutto le cose dette in altra parte. Et si come molti i belouardi troppo piccoli, cosi le cortine eccessiuamente lunghe hanno fatto. Delle quali se ne veddono ancora al presente molti essempi, & de gli errori, & delle correttione. Turino era anticamente fabricato con grosse, & alte muraglie di figura quadra? Occupato da Francesi lo fortificarono facendoui ad ogni angolo vn belouardo. Col quale anco risaltarono più in fuora per tirare vna cortina al di fuora della muraglia antica, che fecero per all'hora di terra con il fosso inanzi assai profondo. Questi belouardi erano lontani più di mille passi l'vno dall'altro, ne poteuansi diffendere, che con l'artiglieria. Della quale imperfettione accortisi i successori fecero à mezo della cortina vn Cauagliere, ò piateforme in vn'altra due. Con tutto ciò rimedio debole, & imperfetto. Perche quelle che nõ risaltauano bene nõ poteuano stri sciare la faccia del belouardo, la difesa del qual era tolta dall'angolo del fianco, che era tanto lontano. Et quelle che molto risaltauano come vn pontone, inanzi al castello, & vn'altro à porta palazzo impediuano la vista dell'vn belouardo all'altro Il che non sarebbe inconueniente quando questi edificî si facessino reali, & come buoni belouardi. Carmagnuola hà similmente alcune cortine lunghissime. Per rimediarle ad alcune hanno fatto al mezo reuellini à guisa de belouardi: ma separati dalla muraglia con alquanto di fosso. si perche quei che sopra essi fossero saliti non potessino scalare la muraglia, & si perche i fianchi de belouardi principali potessino scorrere la cortina. Però questa sorte di rimedio non è stimata buona; per le ragioni che si sono dette in altro luogo, & si possono anco replicare in parte. Che come edificî, & membri separati, & come con minor diligenza si guardano così più presto si perdono, & vanno in poter dell'inimico. Il quale come di Cauagliere contra la fortezza seruendosene danni di non poca stima potrà dare. Et però assai meglio sarebbe fargli vn belouardo reale, che si giunga alla muraglia, che valersi di queste deboli inuentioni. Perche se hãno à fare offi-

cio di edificio reale, & à rispondere belouardo reale è anco di ragione, che con la medesima forma sieno fabricati. Il Durero ci consigliaua in questo caso di far molte casematte nel fosso, delle quali se n'è discorso in altro luogo. Rimedio che ben fatto potrebbe pur seruire. Alle fosse molto strette, & poco profonde non è difficile il rimedio, profondandole, & allargandole. Et la terra che quindi si cauerà giouerà molto a bene accommodar gli spalti, & à rinforzare i terrapieni; & far Cauaglieri doue sara il bisogno. Si occupano alle volte da nimici alcuni luoghi grandi, & principali. de' quali s'è sicuro che nõ si patirà di perderli trascuratamente, anzi che si farà ogni sforzo per ricouerargli; si come quegli che non solo apportano il danno della perdita loro: ma nocerebbono à tutto il paese, & à tutta vna prouincia. Sicome a questi di è auuenuto di Cales, di Cambrai, della Fera, & di Amiens. Et come per lo più questi luoghi grandi non hanno fortificatione reale: ma solamente le muraglie antiche con le Torri ò rotunde, ò quadre, & non molto grandi; le quali non sono alcuna volta per poter resistere à forza di batterie, & d'assalti di esserciti potenti; non sarà senza ragione il ricercare del più facile, & sicuro modo di ripararsi. Le diuersita de' luoghi, & de siti sono tante, che à pena, che dare se ne possa alcuna generale regola, la quale à tutti si accommodi, & serui. Con tutto ciò è prima da vedere se la muraglia hà il terrapieno dietro. Perche pochi luoghi soliti à tener presidio si troueranno, che non habbiano i terrapieni dopo le mura. Et quando questo sia tanto meno rimane à fare. Appresso ci conuiene considerare al tempo, che per euidẽte coniettura si conoscerà di potersi hauere, prima che l'inimico ci corra addosso. Che se si spera di tanto hauerne, che basti à ben finire le riparationi che si cominciaranno; loderei che seruendosi della muraglia vecchia per cortina si fabrichino à gli angoli, & ne' luoghi opportuni belouardi buoni, & reali & si profondino bene le fosse, che sarà l'assicurarsene del tutto. Seruendosi de' modi detti quando dell'opere di terra si discorse. Et con gli auuertimenti, & circonstanze che nel discorso dell'opera si sono al lungo trattati. Ma se il tempo sarà breue, & conoscasi l'inimico essere pronto per assaltarci, certo che a più pronte, & più spedite riparationi sarà di mestiere metter la mano. Queste saranno le trincere al di dentro, con fossi profundi il più che sarà possibile, bene fiancheggiati, & difesi. Et facciansi i fianchi in parte che la muraglia, che gli sara inanti non possa essere facilmente battuta. Et in caso che possa pure essere battuta con quale rimedio vi si possa contrauenire. affine che nel tempo dell'assedio nessuna cosa improuisa, & impensata ci soprauenga, che prima non sia stata antiueduta, & considerata. Seruendosi nel rimanente de gli auuertimenti dati, quando delle opere di terra si discorse. Et anco de' riccordi nelle difese, & offese delle fortezze. Per chiusura di questo capitolo m'è parso à proposito discorrere sopra le palizzate, ò steccate, che da qualche anni in quà sono molto in vso per i forti di terra, per le riparationi che hanno bisogno di prestezza potendosi fare da tutti i tempi. L'vtile loro è euidentissimo in molti particolari. Et prima assicura la fortezza dalle scalate; al quale incommodo i forti di terra per la bassezza loro molto soggiacciono non potendosi tanto inal-

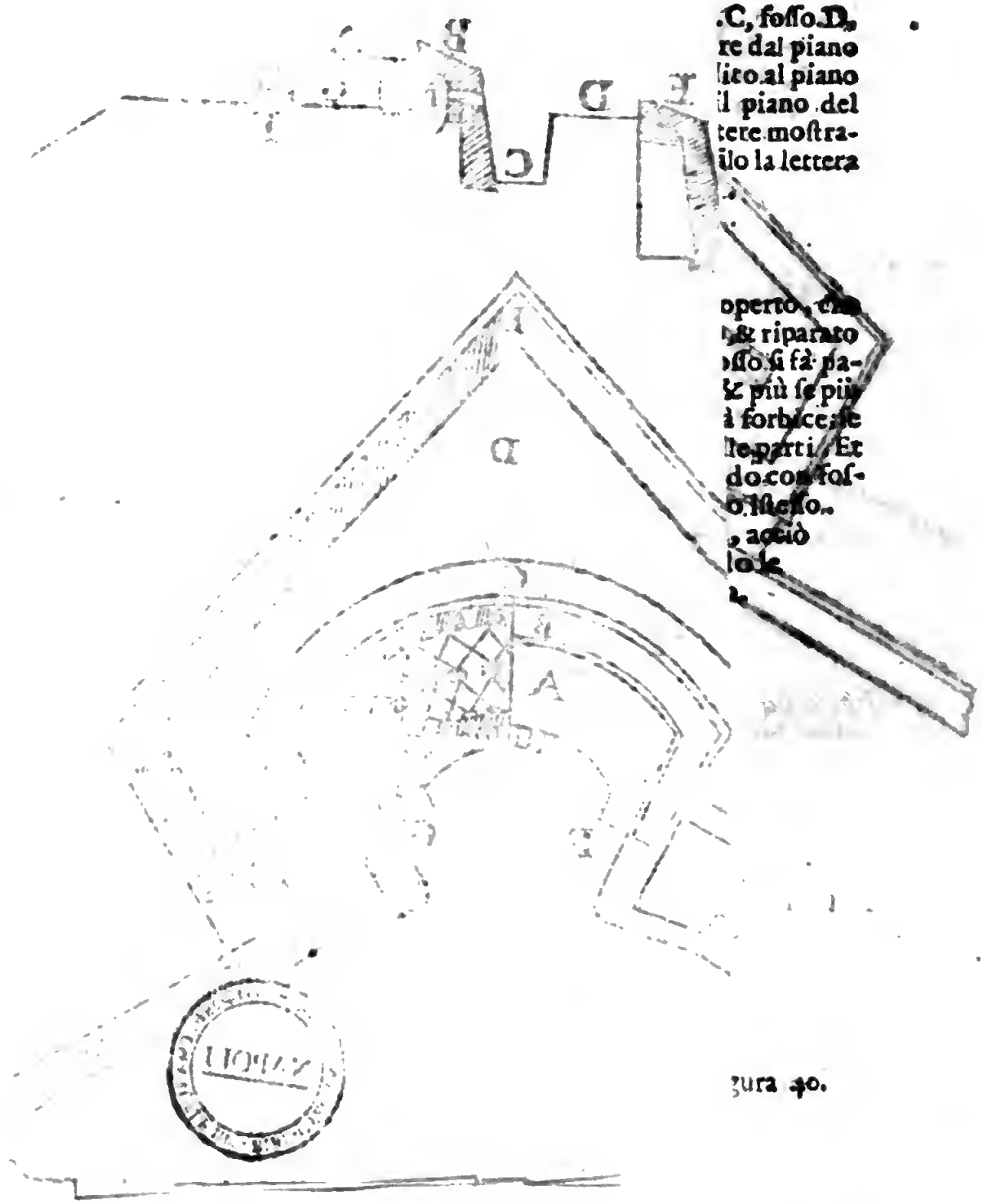
zare la muraglia di terra, che resti bene fuor di scala. Oltre che da lei stessa suole in breue tempo fare di molte scale. S'è detto di sopra che pochissimo l'offendono li tiri dell'artiglieria. Et se non che con sicurezza se gli possa accostare al piede difficilmente si possono guastare. Fansi in questo modo doue sia la commodità de legnami per poterle fare. Sieno i legni, ò di quercia, ò di castagno, ò di larice. Et d'abete non ue n'essendo di meglio grossi nel calcio mezo piede, lunghi da dodici in quindeci piedi bene apuntati, & abronzati alla cima. Facciasi poi vna fossicciuola tutta à lungo del parapetto; profunda quattro piedi. Piantinuisi dentro i pali à piombo lontani quattro dita l'vno dall'altro. Al piede verso la parte di fuora si metterà vna catena di trauicelli grossi mezo piede, lunghi quanto si voglia, & vi si chioderanno contra i pali con buone chiauicele. Tre piedi sopra questo trauerso al piano della terra si metterà vn'altra simile leggatura. Alla quale di diece in diece piedi mettonsi similmente delle contene, bene inchiauate; acciò il palo non possi essere ne sospinto in dentro, ne tirato in fuora. Et questo fatto si riempie il fosso, & s'accommoda il parapetto. Et doue non torni commodo à farlo sopra le muraglie, si può far di fuora nello spalto. Se non tutto intorno; alle parti che ne haueranno di mestiero. Pochi le fanno in questa maniera seruendosi della facilità, & della prestezza piantandoui i pali soli. Ma à volerle ben fare si faranno come s'è detto.

Inuentioni variate dal comun modo di fortificare. Ca. LXXXVI.

CHiuderanno questo primo libro quasi vna retroguardia alcune inuentioni intorno alle fortificationi. Le quali come escono molto dell'ordinario, perciò fino ad hora non sono state poste in opera. Forse anco tenute adietro dalla spesa; attenendosi voluntieri ogn'vno à quello che si può fare con manco costo. Et oltre alla spesa molto maggior tempo vi vuole à ridurle à perfettione. Et vn'altra conditione molto maggiore di tutte, che se non sono interamente compite, & finite, restano inutili. Mi è parso di metterle per maggiore sodisfattione de studiosi di questa professione; lasciandone ad altri l'elettione, & il giuditio; così dell'vtile, come de mancamenti, che in esse possono essere. Tutte ad altro scopo non mirano che di contrauenire, & à pericoli, & à danni, che, & le batterie, & le mine ci possan fare. Conciosia cosa, che sapendo noi quali parti della fortezza possono essere offese; & che nessun'altro più opportuno rimedio vi è delle ritirate, perche non rimediare potendosi à tal mancamento? mentre la fortezza si fabrica con commodità, & con sicurezza? & non aspettare che la rouina sia fatta à prouedergli, & quando, ò non si può, ò malageuolmente fare? Alla qual cosa considerando io già sono molti anni pensai che si fosse potuto assicurare il belouardo; perche delle cortine non si haueua questo dubio: & dalle batterie, & dalle mine con la seguente maniera, Colla quale dato ancora che l'inimico fosse salito sopra il belouardo, si veniua tanto più à esporre ne' pericoli, & ne le difficoltà. trouandosi à fronte vna nuoua muraglia, armata di molti tiri, coperti, & discoperti. & con vn fosso inanti. Ne altro impedimento pare che ui si scorga, che del maneggio dell'artiglieria.

Alla

...ste male incommodità non sarà molto difficile à dar rimedio con fargli
...farà di gran-
...& il profilo



...C, fosso D,
...re dal piano
...lito al piano
...il piano del
...tere mostra-
...ilo la lettera

...operto, che
...& riparato
...sso si fà pa-
...& più se più
...à forbice, se
...le parti. Et
...do con fos-
...o stesso.
..., acciò
...lo le

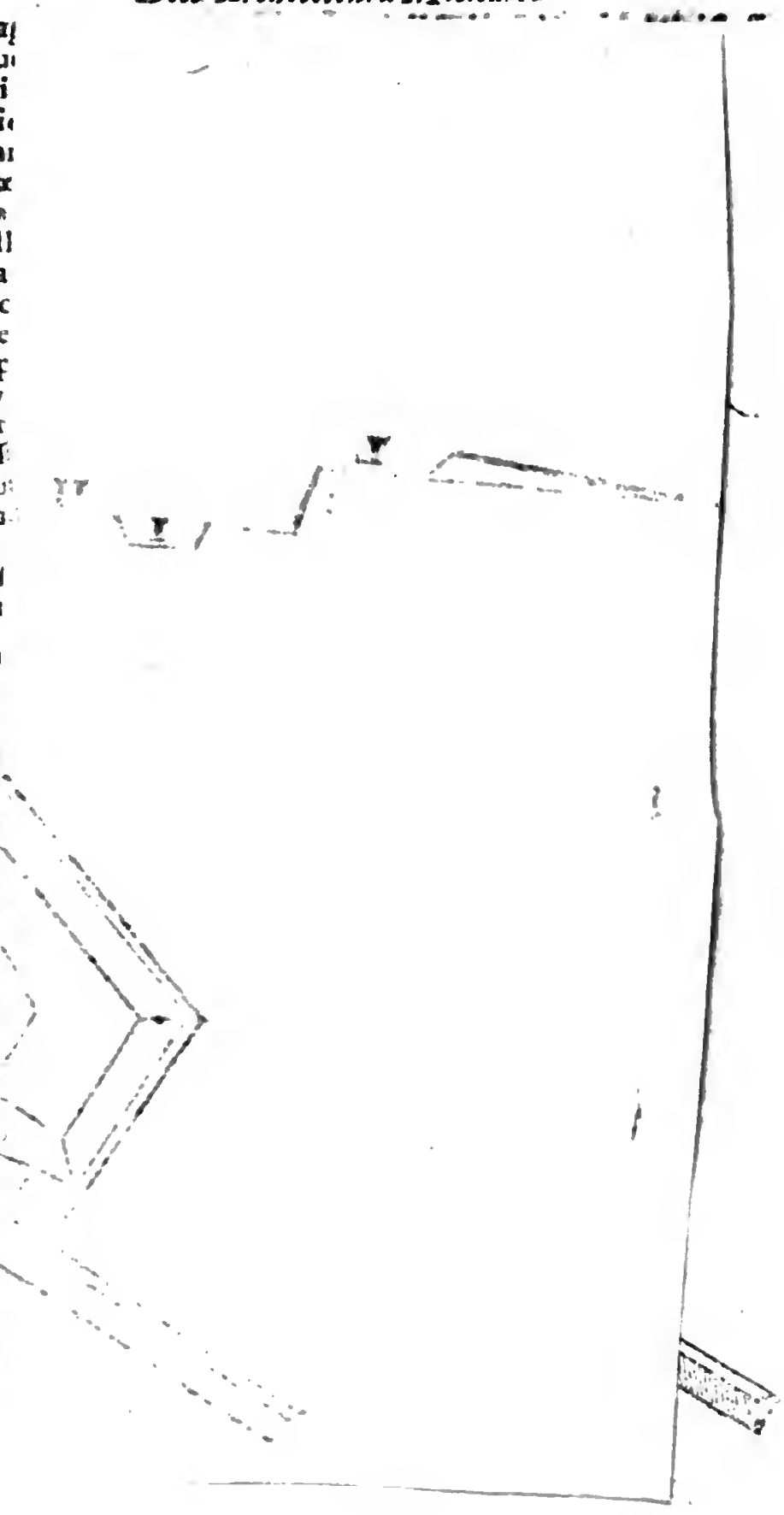
...gura 40.

LIQUAZ

zare la mura
suole in breu
offendono li
cessare ai pi
ue fia la com
ò di castagn
calcio mezo
abronzati all
to; profunda
tro dita l'vn
na di trauice
no contra i p
no della ter
ce piedi mer
non possi en
riempie il fo
à farlo sopra
no; alle part
na seruendo
lerle ben fa

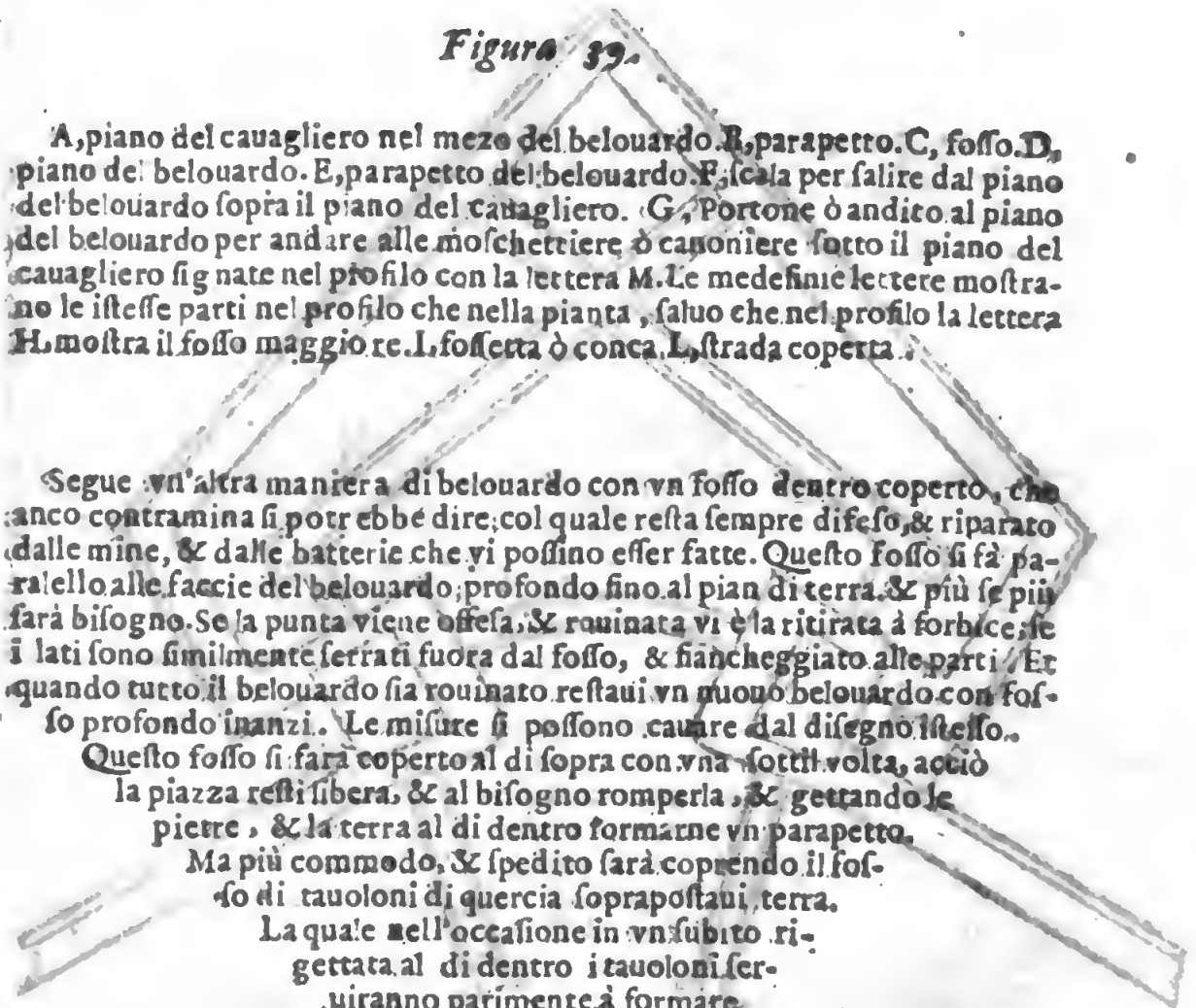
Inuentio

CHiu
uer
del
Fo
vno à quell
gior tempo
maggiore
inutili. Mi
sta profess
come de m
mirano che
mine ci po
za possono
le ritirate,
fortezza si
la rouina si
fare? Alla
potuto assi
bio: & dall
to ancora
esporre ne
glia, armat
tro imped



Alla quale incommodità non sarà molto difficile à dar rimedio con fargli strade; & portoni liberi per doue hauerà da passare. Nel resto sarà di grandissimo commodo contra le batterie, mine, & assalti. La pianta, & il profilo del sudetto belouardo è la seguente.

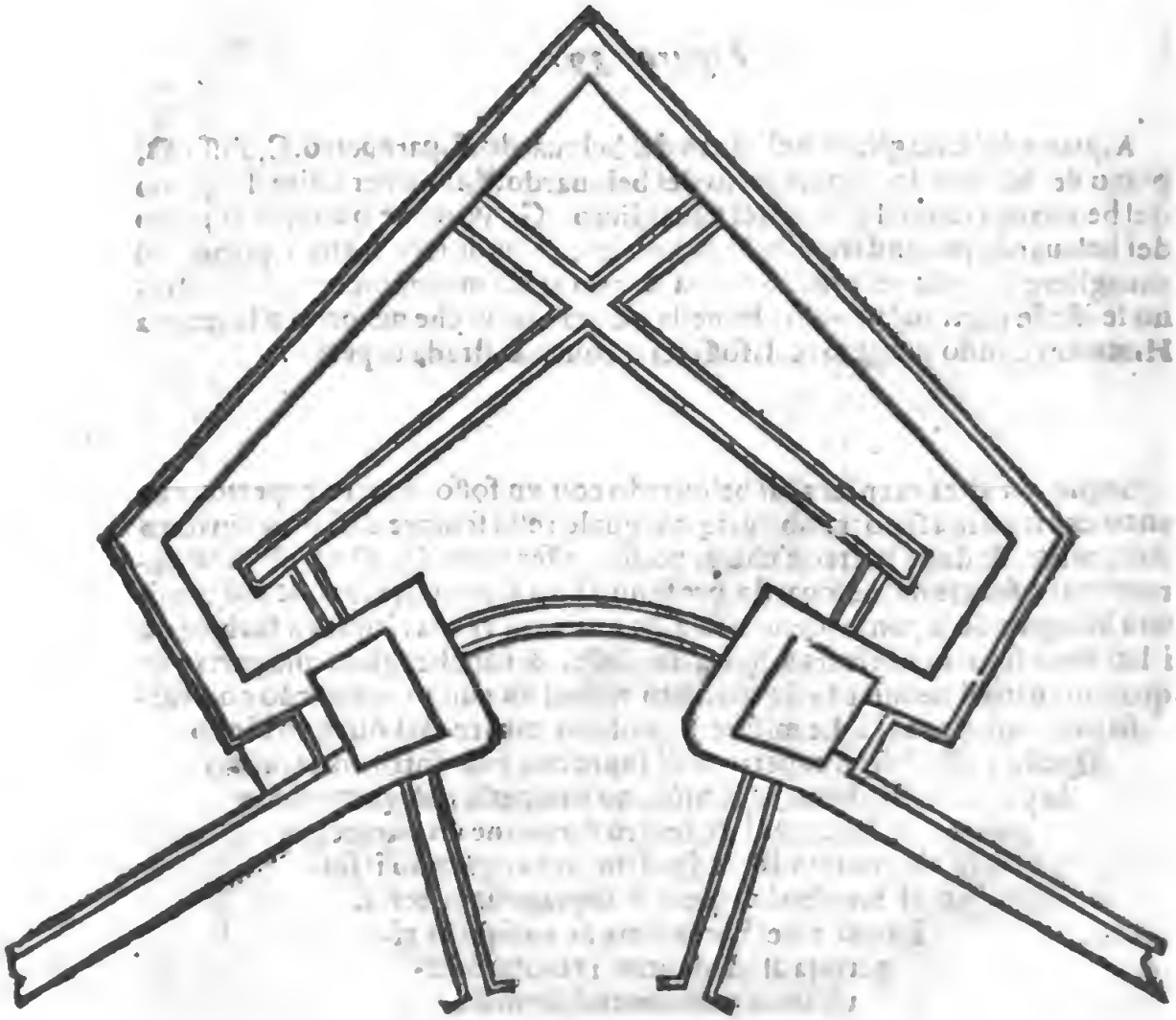
Figura 39.



A, piano del caualiero nel mezo del belouardo. B, parapetto. C, fosso. D, piano del belouardo. E, parapetto del belouardo. F, scala per salire dal piano del belouardo sopra il piano del caualiero. G, Portone ò andito al piano del belouardo per andare alle moschettiere ò canoniere sotto il piano del caualiero sig nate nel profilo con la lettera M. Le medesime lettere mostrano le istesse parti nel profilo che nella pianta, saluo che nel profilo la lettera H. mostra il fosso maggiore. I. fossetta ò conca. L. strada coperta.

Segue vn'altra maniera di belouardo con vn fosso dentro coperto, che anco contramina si potrebbe dire; col quale resta sempre difeso, & riparato dalle mine, & dalle batterie che vi possino esser fatte. Questo fosso si fà paralello alle faccie del belouardo, profondo fino al pian di terra. & più se più sarà bisogno. Se la punta viene offesa, & rouinata vi è la ritirata à forbice, se i lati sono similmente serrati fuora dal fosso, & fiancheggiato alle parti. Et quando tutto il belouardo sia rouinato restaui vn nuouo belouardo con fosso profondo inanzi. Le misure si possono cauare dal disegno istesso. Questo fosso si farà coperto al di sopra con vna sottil volta, acciò la piazza resti libera, & al bisogno romperla, & gettando le pietre, & la terra al di dentro formarne vn parapetto. Ma più commodo, & spedito sarà coprendo il fosso di tauoloni di quercia soprapostaui terra. La quale nell'occasione in vn subito rigettata al di dentro i tauoloni seruiranno parimente à formare il parapetto. La pianta è la seguente.

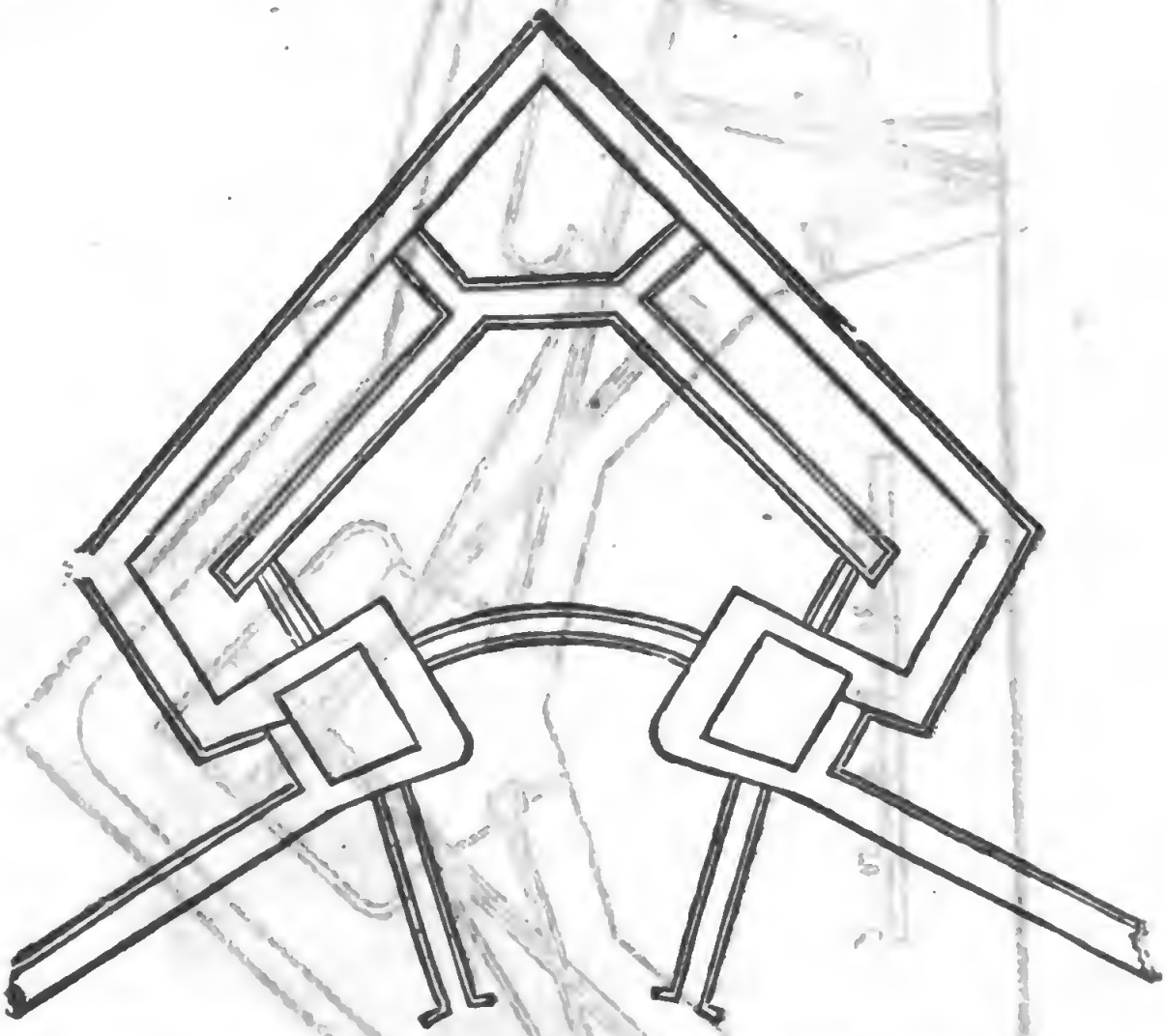
Figura 40.



La ſeguente non è molto diſſimile dalla paſſata, & però non occorre farne altra dichiaratione, rimettendoci alla di ſopra poſta.

Figura 41.

Figura 41.

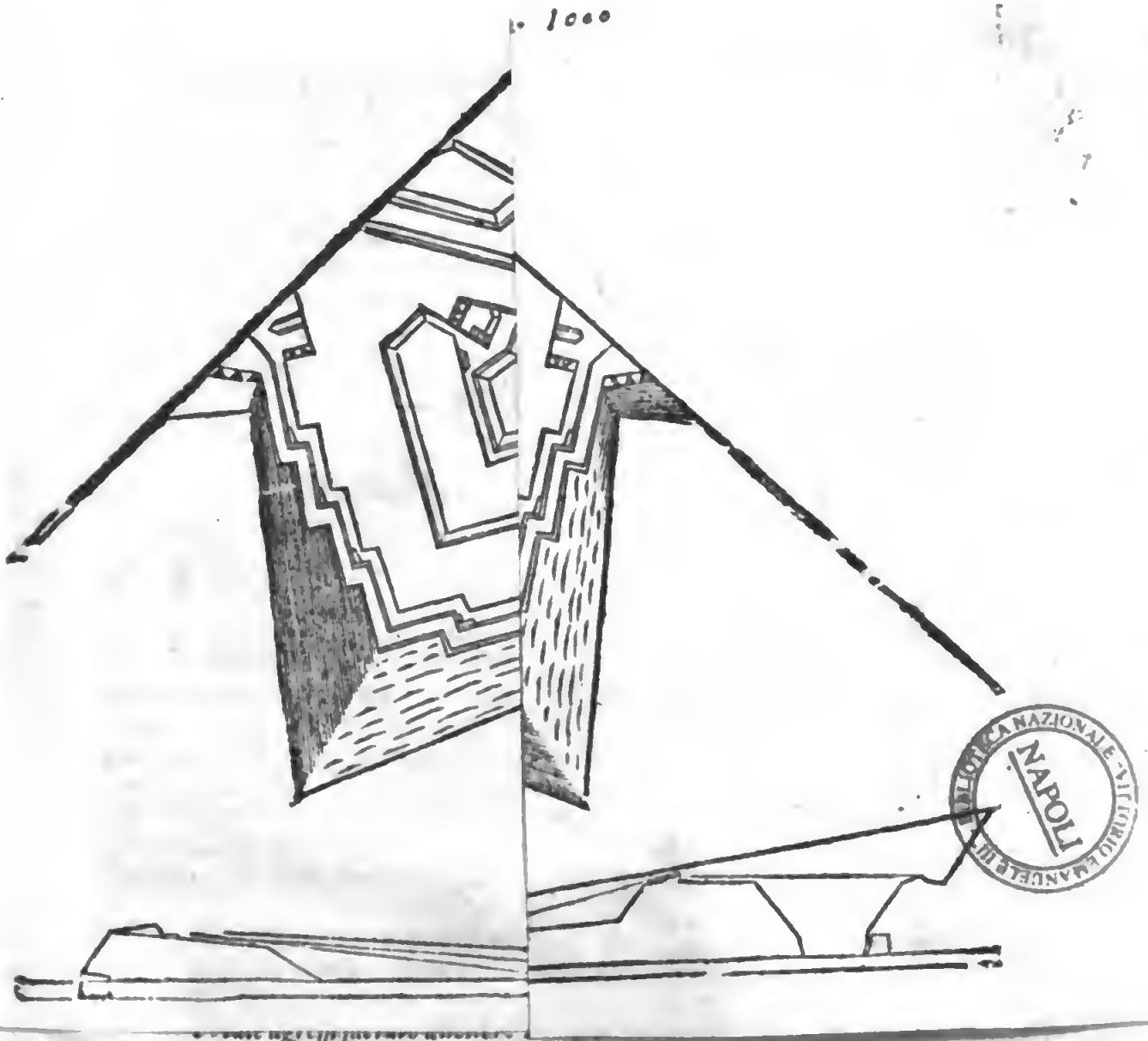


Potrebbesi la seguente chiamare doppio Recinto, & doppia fortezza, & non si può dire ritirata, che la muraglia abbandoni. Posto che l'inimico hauesse guasto, & cortine, & facce de'belouardi, si ritroua inanti vna nuoua fortezza, con be'ouardi, cortine, & fosso guardato, & scorso da'fianchi. Da'quali anco si difendono le parti offese del primo belouardo. Le muraglie di questi fossi come anco de'belouardi di sù detti, si faranno tanto grosse quanto basti à sostenere la terra. & di sopra come si disse si copriranno di buoni tauoloni di quercia ò trauetti; & di sopra vi si getterà vn piede di terra in guisa, che tutto questo artificio starà nascosto che non si conoscerà da chi passerà all'intorno della fortezza. Nell'occasione leuata la terra, & rigettata al di dentro si formerà vn parapetto, sopra il quale i trauì ò tauoloni piantati seruiranno di steccata. Auertirassi di formar bene le vie per andare nelle piazze basse de'fianchi d'ambidue li belouardi, delle quali ne hò doppiato l'essempio.

Figura 42

Digitized by Google

Con la medesima maniera si può fare, che venga vn belouardo in mezo la cortina, non ne hò messo la pianta per parermi troppo intricata. nè á questa ho messo doue fare le porte maestre nè quelle de' soccorsi. Perciò se ad alcu-



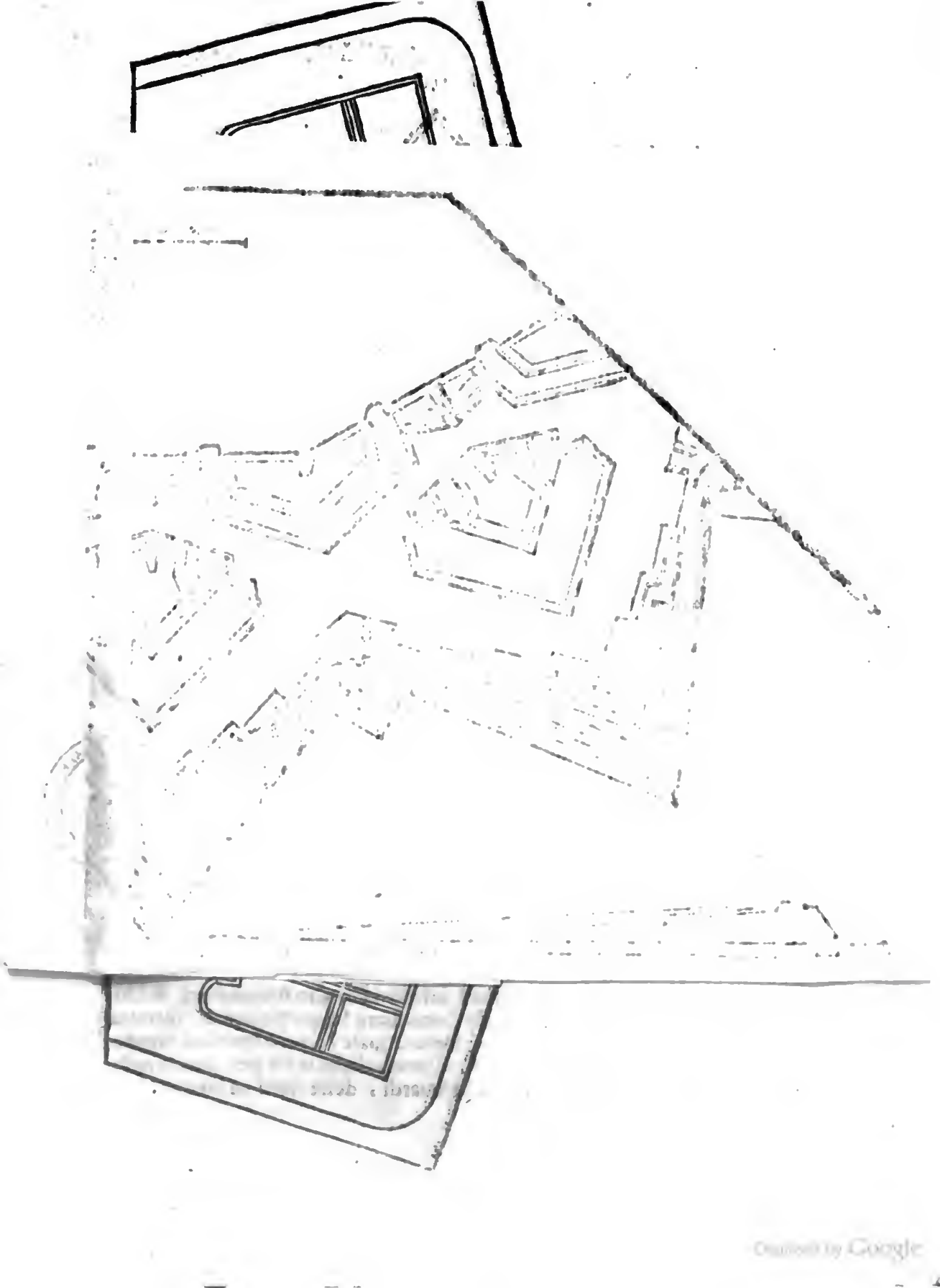
BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI

Palladium, cæsis summæ custodibus arcis,
Corripuere sacram effigiem.

Et Ouidio nel decimoterzo delle Metamorfosi:

Cur audet Vlisses
Fre per escubias? & se committere noctì?

Per



Con la medesima maniera si può fare, che venga vn belouardo in mezo la cortina, non ne hò messo la pianta per parermi troppo intricata. nè á questa ho messo doue fare le porte maestre nè quelle de' soccorsi. Perciò se ad alcuno verra occasione, & le dia l'animo di piantare vna tal fortezza saprà ancora, ò si studierà come douerle fare con le debite, & ragioneuoli circonstanze.

Viene per vltima vna inuentione di belouardi doppi con belouardi separati dalla muraglia che reuellini si chiamano da alcuni. Et i belouardi istessi similmente doppi: ma l'interno alquanto più alto con vna nuoua maniera di strada coperta, & argine, ò spalto, non dissimile ad un'altra muraglia tutta bene fancheggiata, & scorsa da tiri. Il disegno è vn poco oscuro per tante parti, che vi sono, che lo rende difficile à lasciarsi intendere. Però à studiosi, che l'anderanno considerando non sarà tanto difficile à cauarne l'intentione dell'Autore, come pare che mostri di prima vista, aiutandosi del profilo, & della pianta.

Figura vltima.

Il Palladio. Cap. LXXXVII.

HAueuano i Troiani nella più alta, & segreta lor'fortezza la imagine di Pallade, la quale diceuano essere quiui discesa dal Cielo. Et hauere per reuelatione dell'Oracolo d'Apollo: Che tanto tempo la fortezza di Troia si sarebbe difesa, quanto in essa il Palladio, che così chiamauano quella statua, hauessero custodita. I Greci essendo all'assedio di Troia, hauendo preso Helleno, indouini; intesero da lui; essere impossibile il prendere la Città, mentre teniuano il Palladio nella fortezza. Perche data la cura all'astutissimo Vlisse, & al forte Diomede, essi con sotterranee caue, entrati ne la fortezza, uccise le guardie ne portarono il Palladio. Onde ne seguì la rouina, & l'eccidio di Troia. Il che si accenna dal Poeta nel secondo dell'Eneida, con i versi che seguono.

Omnis spes Dannaum, & cœpti fiducia belli
Palladis auxilijs semper stetit: impius ex quo
Tydides sed enim scelerumque inuentor Vlisses
Fatale agressi sacrato auellere Templo
Palladium, cæsis summæ custodibus arcis,
Corripuere sacram effigiem.

Et Ouidio nel decimoterzo delle Metamorfosi:

Cur audet Vlisses
Ire per escubias? & se committere nocti?

Ten

Per quæ feros enſes non tantum mœnia Troiæ
Verum etiam ſummas arces intrare, ſuaque
Eripere ædè Deam, raptamque efferre per hoſtes?

& poco appreſſo.

Illa nocte mihi Troiæ victoria parta eſt.
Pergama tunc vici.

Et Silio Italico.

Sed Calchas Danais, niſi clauſum è ſedibus arcis
Armiſone curent ſimulacrum auellere Diuæ
Nonnunquam affirmat theramnais Ilion armis
Ceſurum, & apreſſo ſiegue
Quippe Deis viſum, ne cui perrumpere detur
Effigies ea, quas vnquam poſſederit vrbes.

Riprende Santo Agoſtino con ſaldiſsime & euidentiſſime ragioni, nel libro della Città di Dio, la ſciocca, & ſuperſtitioſa opinione de Romani; i quali erano caduti in penſiero; che non per altra cagione haueſſero patite tante ſciagure, & trauagli da Goti, & da Barbari, che per hauer laſciato il culto de gli Idoli; & fra gli altri diſtrutto il Palladio; che ancor eſſi non meno di Troiani, & con non minor credenza cuſtodiuano nel Capidoglio. Perche dice: ſe il Palladio di Troia, & ſe ſteſſo, & i ſuoi guardiani dalle inſidie, & dalle mani di Vliſſe non potè cuſtodire, & ſaluare, quanto meno haurebbe potuto conſeruare vna sì grande Città, & tanto popolo? Ma i Romani non meno de Troiani, & de gli Atenieſi, alla ſcorza delle parole, & non al vero intendimento dell'Oracolo attenendoſi, non ſeppero quello, che egli per eſſo haueſſe voluto inferire. Poteuaſi, & dourebbeſi applicare queſto Oracolo non ſolamente alla fortezza di Troia: mà come dice Silio Italico à quante ne ſono ſtate, & à quante mai ne ſaranno; & ſarà vero, che tanto tempo ſi conſerueranno, & difenderanno da nimici, quanto dentro di loro riteniranno & cuſtodiranno il Palladio. Non già que la ſtatua di Pallade di legno, ò di marmo, ò d'altra materia, che ſi foſſe: ma quello, che gli antichi Poeti, & Magi per eſſa uollero dimoſtrare. Et le fortezze, le quali con tant'arte, & ſtudio ſi ſono imparate à fare in queſto libro, di pochiſsima & nulla ſtima ſaranno ſe dentro di loro non haueranno il Palladio; & quello hauendo, con ogni induſtria, & vigilanza, non cuſtodiranno, & ſi toſto, ch'ò dalla fraude, ò dalla forza, ò per loro traſcuragine, & non caglianza, come i Troiani, ſe lo laſcieranno inuolare: tengaſi per fermo, che la fortezza dal nimico ne ſarà di ſubito occupata. Perche auna col Palladio perderanno la Prudenza, il Conſiglio, la Fortezza, la Vigilanza, la Vnione, & la Vbbidienza: tutte le quali parti con la Imagine di Pallade ſe ne ſtanno vnite, & accompagnate. Et lenza le quali ò non mai non ſi vidde apparire la Vittoria, che dalle ſuddette giamai non ſi parte ne ſi ſcompagna. Et ancora che negl'inganni dell'aſtutiſsimo Vliſſe ne la forza, & ardire di Diomede non inuolaſſe ò rapiſce quella ſtatua: ma ceſſi l'antiueder, la prouidenza, & prouidenza ne ſi habbia coſtanza & fortezza ne'pericoli, & ne'mali, & non ſtiaſi con ſomma vigilanza, ſara l'iſteſſo

cosa:

come se la statua non ci fosse stata rubbata. E però volendo dimostrare i Poeti, che Troia non fosse stata acquistata da Greci per loro virtù, & valore: ma per astutie, & inganni, & per stratagemma per non dir tradimento: come pur era in fatti; poiche per coprire il loro inganno si seruirono della religione, fingendo quello essere vn voto. Finsero quest'oracolo, col quale voleuano che s'intendesse, che mentre i Troiani furono vigilanti, preuidenti, & mentre hebbero l'occhio à guardarsi da gli inganni, & da tradimenti di Vlisse, & valorosamente combatterono, & diedero contrasto à Diomede; non solamente ributtarono i Greci dalle mura di Troia: ma gli iscacciarono, & spinsero fino alle naui. Et questo era tenire il Palladio dentro la fortezza. Ma si tosto, che trascurarono il combattere, & lasciarono non solo di ben guardare, & custodire: ma scioccamente credendo à gli inganni di Vlisse ruppero, & apersero le mura finsero i Poeti, che gli fosse stato mnolato il Palladio per caue sotterranee cioè con inganno, & nascosamente Perche in vn subito come acqua in sdruscita naue entrarono in Troia con l'eccidio, & rouina di si florido, & si potente Regno. Furono gli Egittij non solo i primi: ma i sapientissimi di tutte le nationi: intendendosi di quelle scienze, che per humana industria si sogliono acquistare. Questi antiuedendo, che per moltissimi casi poteuano, & le scritture, & la loro intelligenza ismarrirsi, & così perdersi le scienze, come per le grandi innondationi & per i diluuij, per le pestilenze, & per le guerre, & per le trammutationi di popoli stranieri: non lasciarono le loro scienza per iscritto, & per commentarij: ma si pensarono vna sorte di scritture, la quale potesse durare nelle mutationi di molti secoli, & si potesse leggere, & intendere da tutte le lingue, & da tutte le più istrane genti, & in tutti i tempi. Et questo fecero con historie fauolose, & con imagini finte d'infinite cose Vna parte delle quali è passata à questi nostri tempi; benche da pochi conosciute, meno intese, & niente stimate. Come le imagini del Cielo, nelle quali, come in vn libro descrissero la scienza, & cognitione de mouimenti della natura, effetti, & proprietà delle stelle. Et come nelle imagini de gli Iddij loro; nelle quali con marauiglioso artificio, impressero, & copersero col velo di quelle imagini, le nature proprietà, & qualità de gli elementi, le virtù, & vitij dell'animo humano, & la regola, & guida di tutte le attioni & operationi nostre. Et per dir solamente di quegli che tornano à questo proposito; tenteremo di leuar il velo dall'Imagine di Pallade, & scoprire quello che per essa gli antichi saui ci habbiano voluto insegnare. Con tutto che il velo, & la statoua è si vecchia, & ruginitogli sopra, che non sarà gran caso, se nel leuarlo se ne facesse qualche squarcio. Finsero adunque la Dea Pallade inuentrice delle fortezze, & di quelle la fecero guardiana, & custoditrice: benche non solo delle fortezze, ma de gli eserciti ancora, & delle battaglie gli danno la cura. Onde Statio fa che Tideo la chiama feroce, & potente nelle guerre, & non meno incitatrice della battaglia, & del combattere, di Bellona, & di Marte.

Diua ferox, magni decus ingeniumq; parentis,
Belli potens, cui torua genis horrore decoro

Cassis, & aspersa crudescit sanguine Gorgon.
Nec magis ardentes Mauors, basi ataq; pugna.
Impullerit Bellona tubas,

Che si sia detta Pallade, per hauere vccisa di sua mano il ferocissimo gigante Pallante, forse intendendo, che la ragione deue sottomettersi la ferocità de' sensi; ouero dalla voce Greca, che significa crolar l'hasta, che sempre se fanno in mano; per dimostrar la prontezza sua alle attioni, & alla difesa; & l'vno, & l'altro si può accettare; si come ancora, che la chiamino Tritonia, per essere tre le parti della prudenza militare, Consiglio, giustitia & esecutione. Et la dipinsero, & scolpirono nella maniera che siegue. Vna vergine di mezana età, armata di elmo, ò celata, sopra la cresta dalla quale è la Sfinge, à i lati sono due Grisoni, hà la corazza, che nel petto tiene la Gorgona, con i crini di serpente: hà gli stiualetri à piedi, con capi, & pellicine di animali velocissimi, & feroci, come di Tigri, ò di Pantere; tiene nel sinistro braccio lo scudo di cristallo, & nel dritto l'hasta, attorno alla quale è inuolto il Dracone; fannogli posare ò sopra lo scudo, ò sopra l'hasta la Nottua; & à piedi il Gallo, & à lato à questa statua mettono l'imagine della vittoria. Ouidio nella contentione che ella hebbe con Aragne fà che lei stessa si dipinge armata.

At sibi dat clipeum, dat acuta cuspidis hastam:
Dat Galeam capiti, defenditur ægide pectus.

Con questa imagine così descritta hanno insegnato le parti, le qualità, & le virtù, le quali al Capitano si conuengono, che deue custodire, & gouernare, non solo vna fortezza, ma vn essercito, & come debbia le sue attioni, & quelle de soldati regolare, & teggere. Onde infallibilmente disse l'Oracolo. Che tanto tempo, ò la fortezza di Troia, ò altra si sarebbe, difesa, quanto in essa haueßero il Palladio custodito; cioè mentre in essa sarà il Capitano, & soldati, quali essi nella imagine di Pallade haueuano descritto. Sarebbe opera non d'vn solo, & breue capitolo; ma di vno intero volume, & di più versato nelle scienze, che io non sono à volere à pieno dichiarare; & iscoprire tutte le particolarità, & li nascosti secreti di questa imagine. Della quale andremo rittoccandone alcune delle più apparenti, & manifeste; accioche ci conosca quanta prudenza, & sapienza celassero gli antichi sauij sotto le scorze, & gli inurgli delle loro fauolose imagini. Pallade fingono nata dal capo di Gioue, & questo è il consiglio, & la sapienza, che nasce dall'intelletto, la cui sede è nel capo. Et la fanno nell'età più gagliarda, & robusta, giognendo insieme queste due parti nel Capitano; il consiglio, & la forza; le quali due parti sono vnite, & congiunte in maniera, che non si sà quale delle due alla guerra preuaglia: ralmente l'vna dall'altra è bisogneuole, & manca. Perche prima che cominciare, conuiene consigliare: & bene consigliato hà bisogno dell essecutione; & come il consiglio nella virtù dell'animo, così l'essecutione nelle forze del corpo è fondata, & però tutti fanno

no Pallade ſempre armata, & in tutti i luoghi, & in qualunque attione, non giamai la fingono diſarmata; per dimoſtrarci, le armi poco eſſere gioueuoli ſe non ſono dalla ſapienza, & prudenza gouernate; Perciò non diſſe l'oracolo che teneſſero la ſtatua di Marte, ò di Bellona, nelle quali hanno ſcolpito ſolamente il furore, & la crudeltà marciale, & l'effetto proprio, & l'eſecutione del cõbattere nel qual tẽpo ſi hà maggior ſuopo della Ferocia, & della forza, che del conſiglio, & ſono più toſto imagini de ſoldati, che de capi. Ma ben diſſe, che gli conueniua hauere, & conſeruare l'imagine di Pallade, che ſono le arme, & la forza gouernate, & maneggiate dalla ſapiẽza, & dal conſiglio. Perche i Capitani de gli eſſerciti di pazzo, & precipitoſo ingegno, & puri Marciali infinite calamità, & miſerie, & à ſe ſteſsi, & à gli eſſerciti, & alle loro Republiche per lo più ſogliono apportare. Et ſe alcuna impreſa à buon fine gli rieſce, più per l'imprudẽza del nimico, ò per caſo, che per proprio ſapere gli auuiene. Di due ſorti di arme la fãno armata; alcune offenſiue; altre difenſiue; quelle, che al difendere ſi appartengono ſono tre, la celata, la corazza, & lo ſcudo; quelle dell'offeſa vna ſola: per dimoſtrarci, quanta cura tà di meſtiero, che ſi habbia alla conſeruatione, & alla difeſa di ſe ſteſſo, aſſai più, che all'offendere, & diſtruggere altrui. Auuiſandoci per queſto, che conuiene molto bene eſſere in prima difeſo, che penſare di offendere, & aſſaltar gli altri. Cominciamo adunque dalle difenſiue. Il capo ſempre colui, il quale commanda dimoſtra; & l'armatura ſua, tutta al Capitano ſi apparriene: queſta è la celata; ſopra la quale poſero vna Sfinge; moſtro, che hauendo il viſo, & il petto humano, hà il rimanente del corpo; & la coda di Leone; queſta ſoleua proporre enimmi, & dubij à chi à lei andaua, & chi ſciogliere non gli ſapeua precipitaua da vn altiſsima rupe. E non men difficile l'interpretare, che voleſſe inferire queſta Sfinge ſopra la celata di Pallade, che ſi foſſero oſcuri i dubij, che ella proponeua, & non tutto ciò varie interpretationi ſe le danno, forſe hanno voluto inferie, che il Capitano ſaggio & prudente, con viſo, & parole humane debbe coprire la forza & la violenza, & talmente moderarla; che ſempre la ragione humana temperi, & moderar le attioni feroci, & animali de ſoldati, aſſomigliando il Capitano, & i ſoldati à queſto compoſito della Sfinge, che è di capo humano, & di animale ferociſsimo; moderando la ferocità de ſoldati con l'humanità del Capitano: forſe hanno voluto dimoſtrare, che il Capitano prudente non ſcopre ſempre il ſuo conſiglio, quello, che egli sà, ne quello, che egli penſa, ò vuol fare; onde ne auuenga, che i ſuoi detti ad intricati, & oſcuri enimmi ſi raſſomiglino; comunque ſi ſia ſempre la Sfinge ſegretezza de' conſigli dimoſtra; parte neceſſariſsima al Capitano. Gli Egittij con tale imagine auuiſauano; i preſetti, & le ſacre inſtitutioni, douerſi in ſegreto trattare, & per modo di enimmi, lontani dalla profana moltitudine inuiolati cuſtodire. Con la cui imagine della taciturnità, & ſegretezza, ſcolpita nella gemma dell'anello, vsò lungo tempo Auguſto di ſegnar le ſue lettere. Riferiſce Vegetio, che per moſtrar queſta parte della ſegretezza, tanto neceſſaria nel Capitano, ſoleuano gli antichi portare l'inſegne del Minotauro nelle legioni, che ſi come quegli nell'intimo, & ſecretiſsimo Labirinto, ſi teneua

naſcoſto cosi il conſiglio del Capitano douere ſempre eſſere occulto; atteſo che in qualunque ſi voglia attione militare, neſſuna coſa è più ſicura che il non ſaperſi da altri, quello che ſi vuol fare. Sopra l'iſteſſa celata da lati della Sfinge hauno ſcolpito due Griſoni; queſti ſono vn compoſito di due principaliſſimi animali, Aquila, & Leone; per la loro eccellētiſſima natura, l'vna regina de gli aerei, l'altro Rè de terreſtri. Et ambidue ſignificanti il Sole, & à lui dedicati. Onde meritamente ſi poneuano da gl'antichi cosi fatte imagini alla cuſtodia, & guardia delle coſe, e pubbliche, e priuate, alle ſacre & alle profane, altari, ſepolcri, vrne, tempij: quaſi, che ſi come il Sole tutte le coſe vede, & neſſuna è à lui naſcoſta, che tutto non iſcopra; cosi à queſti animali neſſuna coſa può eſſere celata, che da loro non ſia viſta, & ſentita, & colla forza difeſa, & conſeruata. Di queſti, ſi ſcriue, che cauano ne i monti Rifei l'oro, il quale con diligentiſſima cura guardano, che da gli Arimaſpi non le ſia inuolato. Eſplicaſi pur queſto Gieroglifico, per la guardia, & cuſtodia, che hauer ſi debbe del Conſiglio, & non diſcoprirlo; ne laſciarlo inuolare da altri; ſi come eſſi, l'oro diffendono, che da gli Arimaſpi non le ſia inuolato: può anco dimoſtrare, che ſi come queſto animale è di viſta tanto eccellente, & di ſottiliſſimo odito, cosi il Capitano debbia veder tutto, & ſentir tutto; & con l'ale di grandiſſima velocità, & con la forza eſequire le coſe conſigliate: Applicaſi ancora à' principali miniſtri regij, ò del Capitano, & anco à ſoldati, li quali non meno orecchiuti di queſto animale, à far l'aſcolte la notte, & con acutiſſima viſta, & con la preſtezza, ſignificata dall'ali, debbono continuamente ſtar ſueglіati, riſguardare, & conſeruare, & cuſtodire l'oro del volere del Capitanno, & quello vnitamente con la forza de'ſoldati, moſtrata dalla parte Leonina eſſequire. Finalmente queſto compoſito di due diuerſiſsimi, & principaliſsimi animali l'unione, le forzi, la preſtezza, l'agilità, & prudenza, & vigilanza de'miniſtri, & del eſſercito ci dimoſtra; & fanno queſti due animali tanto differenti, ſempre uniti; per dimoſtrarci, che gli eſſerciti ancorche di differentiſsime, & fortiſsime nationi, debbono però talmente ſtare vniti, come ſe foſſero vn corpo ſolo, & vna ſola natione. Queſta iſteſſa celata ſi vede ſempre in capo alle imagini d'Aleſandro fatte da buoni Autori; al quale anco fanno vna vittoria nella man deſtra, che accenna di porui la corona ſopra il capo. volendo inferire, ch'egli ſolo haueſſe meritato di portar la celata di Pallade; come quello, che tutte le virtù, & tutte le parti, che per eſſa erano dimoſtrate, poſſedeſſe. Paſſiamo alla Corazza, quella hauea nel petto il capo di Meduſa, co'crini de ſerpenti: è tolto generalmente per ſimbolo della prudenza; & in queſto luogo dimoſtra la peritia, la prudenza, & l'obedienza militare de ſoldati, i quali ben poſſono auolgerſi, & girare, & in diuerſe parti: ma non già mai ſueglierſi, ne partirſi dal capo; onde ſtanno piantati; ne giamai allontanarſi dal capo del volere, & commandamento del Capitano. ilche quando cosi ſia, ne auuerrà, che l'inimico riſguardando à queſta fronte tanto feroce, & tanto vnita dell'eſſercito, pieno di ſtupore reſterà attonito & ſenza ſeno, come vn ſaſſo. Applicaſi pur ſempre l'iſteſſo ancora al Capitanno, nel quale; ſi come la celata dimoſtraua il conſiglio, & la ſecretezza, cosi douerebbe hauere il petto armato di virtù, & di prudenza

mili-

militare. Lo ſcudo del criſtallo, nel quale, come in chiariſsimo ſpecchio ſi veggono, & rappreſentano le imagini delle coſe eſteriori, coprendo con la opacità le coſe interne, ci auiſa, che come in vn' ſpecchio douemo mirare alle attioni, à conſigli, & a pareri dell'inimico; & ſopra di quelle coprendo, & celando, quanto far ſi poſſa i noſtri penſieri, fondare il conſiglio, & l'eſecutione delle noſtre impreſe. Perche à pena, che il Capitanno poſſa errare, che tenirà cognitione dello ſtato, & intentione dell'inimico, ſecondo il quale prudentemente reggendoſi, hor trattenendo, hor moleſtando, ridurre in breue l'inimico à malisſimo, anzi à peſsimo termine. Tiene à piedi gli ſtiualetti, con'capi, & pellicine di animali velociſsimi; come di Tigre, ò di Pantera; i quali altra coſa non dimoſtrano, che la velocità, & l'eſſecutione delle coſe ben conſigliate; auiſandoci con'eſsi, che i ſoldati debbono eſſere preſtiſsimi, & velociſsimi nello eſſeguire le coſe ordinate. Le fanno ancora l'haſta in mano, ſimbolo della virtù, & dell'honore che la militia iſteſſa ſignifica; & era il ſegno di compere la pace, & mouere la guerra, gettãdola fra nemici; intorno ad eſſa, fanno auolto il Dragone. L'haſta è arma che può offendere & da lungi, lanciandola, & da preſſo tenendola nella mano; & però le fanno auolto il Dragone, per auuiſarci, che con grandiſsimo giudicio, & antiuedere ſi debbe vſare, & valerſi di queſta arma; perche offendendo da lungi ſi getta l'arme, & da preſſo ſi tiene in mano. Ci auiſa anco queſto Gieroglifico, con quanta prudenza, & antiuedere, & quanto ſi debbia ben mirare, prima che lanciarla, & romper la pace, & cominciar la guerra. Conſiderando principalmente à quelle tre conditioni, che Saluſtio fà che Mettello metta innanzi al Rè Bocco, diſſuadendolo à continuare la guerra contra Romani. Tutte le guerre dice facilmente ſi cominciano, difficilmente ſi finiſcono. Non è nel potere del medeſimo il principio, & la fine. Cominciare à qualunque ancora vile leee, deporla ſe non quando à vincitori piace. Degne da eſſere ſcritte à lettere d'oro nelle camere de Principi, & de conſegli. Et per l'haſta ſi poſſono ancora intendere i ſo dati, i quali non ſi debbono, ſe non con neceſsaria occaſione, & con prudentiſsimo conſiglio eſporre alla ventura, & à riſchio di perderli. Sopra l'haſta, ò ſopra lo ſcudo ſempre fanno la Nottua; Gieroglifico della virtù: ma più della vigilanza, & maggiormente nella notte, come queſto augello fà; che ſi come egli nel maggior buio meglio vede, & la notte è ſempre vigilante, così deue il Capitano ſempre vegliar la notte, poſandoſi, & chiudendo gli occhi il dì, nel quale, perche tutti vegliano, & ogni coſa è chiara, ſi ſtà ſicuro da gli aguati, & dalle inſidie. Gli fanno anco il gallo, che ſimilmente dimoſtra l'ardire, il cuore, & il valore intrepido del Capitano, & de ſoldati; & la vigilanza non ſolo ſua: ma di riſuegliar gli altri, con la voce, & col canto. Conſiglio di Homero alle perſone che commandano. Non expedit per totam noctem dormire conſultorem virum. Non danno ſpada a Pallade; che ſempre ſignifica crudeltà, & gaſtigo; quaſi che al Capitano la crudeltà non conuenga. Pittagora auuiſaua da fuggirſi dall'acuta ſpada, interpretato da douerſi ritrarre da le troppo pericoloſe impreſe; con la qual ſtatoua, & con tal Capitano, che ella dimoſtra ne và ſempre la vittoria in compagnia, la

quale

quale à canto al Palladio metteuano. Tale era adunque il Palladio de Troiani de gli Atenieſi, & de' Romani. Et chi può dubitare, che eſſendo in vna fortezza vn Capitano, & vn preſidio tale, con le qualità, & parti, che ſi ſono dette, che giamai non verrà alle mani del nimico? Ma chi per imprudenza, per traſcuraggine, & poca vigilanza, ò per viltà, ò per aſtutia, & inganno, & per forza ſi laſcierà inuolare il Palladio, chi dubita, che la vittoria, che ſempre l'accompagna non paſſi à nemici? & però per inuolarlo, & rubbarlo á Troiani; accioche la vittoria inſieme con eſſo paſſaſſe dalla parte de Greci: mette inſieme Homero l'aſtutia, l'inganno, & la forza, dimoſtrati vna per Vliſſe, chiamato ſempre peruerſutiſſimo, & aſtutiſſimo; & Virgilio lo chiama inuentore delle ſceleragini, & de' tradimenti: l'altra per Diomede: & vanno non alla ſcoperta; ma per caue ſotterranee, & celatamente; contra le quali male parti tiene il Palladio molte armi; contra l'aſtutie, & gli inganni, la uigilanza, & l'antiuedere, & la prudenza; percioche non facilmente ſi ſouraprendono i ſobrij, & vigilanti: ma ſi bene i traſcurati, & ſonnachioſi; contra la forza, la virtù, & il ualore. Poco adunque le mura, le foſſe, & i terrapieni, & tante altre parti della fortezza ci giouerranno; ſe dentro non manteniremmo, & conſeruaremmo il Palladio del valore, virtù, & prudenza del Capitanno, ardire, & forze, & uigilanza de ſoldati. Et ſtarſi ſempre auertiti, & uigilanti non ſolamente contra la forza, & ferocità dell'inimico rappreſentata per Diomede; ma à guiſa della Nottua ne' tempi più dubbioſi, & più eſtranei ſtarſi ſempre uigilanti, & deſti, & intentiſſimi à gli inganni, & à tradimenti dell'aſtutiſſimo Vliſſe. & queſto uolſe dire l'Oracolo; & di queſto inteſe; & non di quella ſtatoua del legno, ò d'altra matteria, che ſi foſſe: ma di quello, che gli antichiſſimi ſaui, per eſſa haueuano voluto dinotare. Con tutto ciò non pare, che alla conſeruatione delle fortezze queſto ſolo Palladio baſti; & di neceſſità qualche altra coſa vi ſi richiede. ilche pure ricercandola nelle antiche fauole, poiche con le fauole à queſto diſcorſo ſi diede principio con le fauole terminandolo ſimilmente ritroueremmo, ſi haueremo riccorſo ad un'altro oracolo, il quale ci darà ſotto oſcuriſſimi inuogli il compimento di queſta materia. I Giganti figliuoli della terra, inſuperbiti per la ſmiſurata grandezza, & forza de corpi loro; deliberarono muouere la guerra à i Dei del Cielo: onde amaſſati l'vno ſopra gli altri gli altiſſimi monti della Terra, Pelio, Olimpo, & Oſſa, ſalitiui ſopra comminciarono à combattere co' Dei; i quali iſpauentati ſi fuggirono nell'Egitto, doue ſeguitandoli i Giganti, laſſi, & afflitti per la fatica, per ſaluarſi dalle loro empie mani; ſi cangiarono in diuerſi animali. Finalmente ricorrendo Gioue, all'Oracolo di Apolline, fù da quello conſigliato di coprirſi lo ſcudo, con la pelle di Egla, moglie di Pane, & il capo con la Gorgona, cauandola di ſotto terra, doue era ſtata naſcoſta; & preſa Pallade in compagnia ſaliſſe al Cielo, & folminaſſe i Giganti, che n'hauerebbe uittoria, come fece.

Tum pater omnipotens, miſſo per fregit olimpum
fulmine, & excuſſit ſubiectum Pelion Oſſæ,

Ma

Ma a qual fine fa bisogno à Gioue coprir lo scudo con la pelle di Egla? ne coprirsi il capo con la Gorgona? & che cosa hanno à fare l'vna, & l'altra, con il combattere, & con la guerra? troppo coperto, & oscurissimo, non oracolo, ma enimma è questo: & nondimeno sopplisse à quello, che la statoua di Pallade non hà à pieno insegnato. Inferisce quest'oracolo, che due cose principalmente: oltra i soldati buoni, & essercitati, & peritissimi, & valorosi capi: fanno di mestiero à vincere le lunghe, & pericolose guerre; vna trarre i tesori di sotto terra, doue stanno chiusi, & scoprirgli, & dispensargli: il che dimostra il mettere la Gorgona sopra il capo: la Gorgona per lo più significa i tesori, i quali sono il verbo della guerra, prouedendosi, & mantenendosi con essi tutte le cose, che à gli essercisi sono di mestiero, che si come per la virtù de'nerui tutti li corpi animati sensibili ritengono insieme, & à loro propri, & destinati luoghi tutte le parti del corpo, & particolarmente l'ossa partite, & secate in tante parti. Et à tutte le parti danno il mouimento, & la forza, così li Tesori prouedendo tutte le cose necessarie alla vita de'soldati, & di tutto l'essercito fà che vna massa molto grande di tante parti disunite, & diuerse si mantengano insieme colligate, & vnite, & vnitamente si muouano alle attioni, & alle operationi come vn sol corpo. Et questi mancando quasi recisi i nerui cadde il corpo, ne più sopra piedi si sostenta, ò mantiene, & dissoluendosi in molte parti, resta di nessuna stima, ò valore. Ma la pelle di Egla à qual cosa ci potrà ella giouare? & con tutto ciò necessaria cosa è questa pelle di Egla, & di ricoprirne lo scudo. Hà voluto inferire l'oracolo, che conuiene, prouedere gli essercisi, & le fortezze abondantissimamente delle cose necessarie alla vita, & al viuere dell'huomo, & de gli animali; senza la quale prouisione si perdono le fortezze, & vanno in rouina gli essercisi. Riandendosi le memorie delle cose fatte, si trouerà, che molti più essercisi si sono distrutti per mancamento del viuere, che per il combattere, & similmente delle fortezze. Fà adunque bisogno ricoprire lo scudo, cioè vittouagliare bene gli essercisi, & le fortezze, che sono lo scudo di molta gente; non con vna parte, ma con tutta la pelle di Egla, cioè largamente, & amplamente. Ma che hà à fare la palla di Egla, con le cose appartenenti al vitto? Certamente questo, si come Pan' è l'Iddio de gli armenti, così Egla sua moglie, & la pelle sua, sono gli armenti istessi, & sempre gli armenti significano. Hora da gli armenti si hanno molte cose necessarie al viuere humano? perche, & i frutti, & le pelli, & le carni loro tutte ci giouano, & necessarissime sono. Et non solo à questo, ma ci danno anco le ricchezze, che da frutti loro si cauano, & con l'opere loro si proueggono i grani, & molte altre cose. Necessaria cosa è adunque prouedere bene, & abbondantemente gli essercisi, & le fortezze, & delle cose necessarie al viuere, & de tesori, coprendo il capo con la Gorgona; che anco si può intendere di coprire il capo di buoni, & prudenti consigli, & accompagnarsi con Pallade, che di già si è visto quanto importi; & gli essercisi soli minerauano l'alterezza de giganti, & le fortezze non verranno giamai alle mani de nemici. Ma altro Pallad.o, & altra imagine potrà ben saluare, & custodire la nostra fortezza, se à quella, con sincera, & fermissima fede, haueremo ricorso à quella votando, & dedicando, & la fortezza, & gli istessi diffensori.

fori. Et se quella nel recinto de'nostri cuori, inuiolabilmente sapremmo custodire. O vera, & candidissima Minerua; Saluo scudo delle afflitte genti; sotto il quale non pur si vince, ma si trionfa, & si gode glorioſissima, & purissima Vergine; solo, & vnico rifugio delle nostre calamitadi, & miserie; & refrigerio del cieco ardor, che auampa frà mortali sciocchi: salua, conserua, & difendi quelle fortezze, che si faranno scudo, & riparo del tuo santissimo, & glorioſissimo nome; & che con perpetuo voto di salda fede humilmente à te si votaranno, & consacraranno.

Hora non mi resta altro, che di rendere quelle gratie, che per me si possono maggiori alla infinita bontà Diuina, dalla quale hò riceuuto tanto di bene di potere frà tanti miei trauagli ridurre à fine questo Primo libro. Et pregarla che mi dia forza, & vita di condurre al desiderato termine gli due seguenti.

Il fine.

AO 1471958

.xxxr
5. 49